



Федеральная служба в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Управление Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре»

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»

**Материалы межрегиональной  
научно-практической конференции  
«Здоровье Югорчан - наш приоритет»,  
посвященной 95-летию образования  
Государственной  
санитарно-эпидемиологической  
службы России**

5 октября 2017 год  
г. Ханты-Мансийск



Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Здоровье Югорчан - наш приоритет», посвященной 95 – летию образования Государственной санитарно-эпидемиологической службы России.

В сборнике представлены материалы, обобщающие итоги деятельности санитарно-профилактических, лечебных и высших образовательных учреждений округа за последние годы, а так же история развития и становления государственной санитарно-эпидемиологической службы на территории Ханты-Мансийского автономного округа Югры. Указаны приоритетные направления деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и оздоровления окружающей природной и производственной среды, отражены результаты работы по организации и ведению социально-гигиенического мониторинга.

Сборник состоит из 4-х разделов.

В разделе 1 собраны материалы, посвященные истории развития санитарно-эпидемиологической службы Ханты-Мансийского округа от первых лет создания в 30-е годы XX века до наших дней.

2-й раздел посвящен вопросам влияния вредных факторов на здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа, отражены вопросы состояния среды обитания, в том числе с использованием ресурса социально-гигиенического мониторинга, достижения госсанэпидслужбы на современном этапе в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия.

В 3-м разделе представлены статьи, посвященные проблемам эпидемиологического надзора, представлен опыт врачей-эпидемиологов округа при ликвидации вспышечной и групповой заболеваемости в городах округа в разные годы, предложены аналитические материалы по данному направлению.

В 4-м разделе собраны материалы, посвященные вопросам деятельности службы в области защиты прав потребителей и правового обеспечения надзора.

Материалы предназначены для специалистов организаций и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы и лечебной сети, специалистов медико-профилактического профиля.

Под Редакцией главного государственного санитарного врача по ХМАО – Югре Соловьевой М.Г., главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» Козловой И.И.

*Редакционная коллегия*

*Кашапов Н. Г. доктор медицинских наук*

*Казачинин А. А.*

*Кудрявцева И. В.*

*Миняйло Л.А.*

*Остапенко Н. А.*

*Галиев А.Г.*

*Размарица В.В.*

## **Глава 1. История развития и становления санитарно-эпидемиологической службы на территории Ханты-Мансийского автономного округа.**

*Соловьева М.Г., Козлова И.И., Кашапов Н.Г.*

Становление санитарно-эпидемиологической службы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Страницы с 10 по 15

*Щербаков А.Г.*

Становление и деятельность службы санитарно-эпидемиологического надзора в г. Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и в городе Пыть-Яхе.

Страницы с 15 по 17

*Казанцев И.С., Аненков А.П.*

Процесс становления государственного санитарно-эпидемиологического надзора на территории города Когалым.

Страницы с 18 по 20

*Бизякин Д.В.*

История развития лабораторной службы Октябрьского района.

Страницы с 21 по 24

*Добровольский А.А., Ершов В.И., Макарова Л.А.*

Опыт участия и роль медицинских формирований Службы медицины катастроф в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на территории города Сургута и Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Страницы с 24 по 28

*Казанцев И.С.*

О характере, который, как мороз, крепчал и закалял.

Страницы с 28 по 29

*Казанцев И.С.*

Я хочу не просто вспомнить имена...

Страницы с 29 по 30

## **Глава 2. Состояние среды обитания и здоровья населения округа.**

*Казачинин А.А.*

Деятельность Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Страницы с 32 по 33

*Шпилова Г.Н., Матвеева Е.А., Кириенко Р.И., Алмазова Е.Г., Елисеева Е.Н.*

Динамика показателей уровня здоровья учащихся общеобразовательных учреждений Средне-го Приобья.

Страницы с 34 по 37

*Керова Е.Ю.*

Заболеваемость йоддефицитной патологией в г. Лангепасе, организация профилактических мероприятий.

Страницы с 38 по 40

*Руденко М.В., Шафранова Л.Н.*

Особенности водоснабжения города Нижневартовска.

Страницы с 41 по 44

*Куяров А.В., Куярова Г.Н., Попова А.В., Сайгушева Л.А.*

Показания к коррекции микрофлоры организма в профилактике экопатологии у детей дошкольного возраста в условиях севера. Страницы с 45 по 47

*Корчин В.И., Макаева Ю.С., Корчина Т.Я., Шагина Е.Л.*

Влияние техногенного загрязнения на показатели состояния свободнорадикального окисления и микронутриентного статуса у работников автозаправочных станций, проживающих на территории ХМАО-Югры. Страницы с 47 по 52

*Корчина Т.Я., Миняйло Л.А., Поваров В.П., Галиев А.Г.*

Санитарно-гигиеническая оценка качества питьевой воды централизованного водоснабжения г. Нягани и г. Нефтеюганска. Страницы с 53 по 57

*Мисюкевич Л.П., Уткина Н.И., Краснова Ф.З.*

Лабораторное и метрологическое обеспечение филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в Советском районе и в городе Югорске» Страницы с 58 по 64

*Галиев А.Г., Кашапов Н.Г., Козлова И.И., Миняйло Л.А., Размарица В.В.*

Анализ отравлений спиртосодержащей продукции. Реализация законодательства РФ и ХМАО-Югры «Об обороте спиртосодержащей продукции» на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Страницы с 64 по 67

*Шаповалов В.П., Петлица Г.П.*

Особенности в практике работы и развитии радиационной гигиены санитарно-эпидемиологической службы г. Лангепаса. Страницы с 67 по 70

*Шакирова Л.С.*

Анализ параметров сердечно-сосудистой системы школьников в условиях широтных перемещений (с севера на юг РФ и обратно). Страницы с 70 по 73

*Миняйло Л.А., Кашапов Н.Г., Корчина Т.Я.*

Влияние качества очистки питьевой воды на концентрацию марганца в волосах жителей Ханты-Мансийского автономного округа ХМАО-Югры. Страницы с 73 по 81

*Казачинин А.А.*

Об обеспечении экологической безопасности, профилактике, выявлении и пресечении правонарушений в сфере экологии и охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Страницы с 81 по 83

### **Глава 3 Эпидемиология. Актуальные вопросы эпидемиологического надзора в Ханты-Мансийском автономном округе на современном этапе.**

*Беляева Л.И., Остапенко Н.А.*

Опыт эпидемиологического расследования вспышки сальмонеллеза в г. Сургуте среди посетителей гипермаркета «О'Кей». Страницы с 85 по 89

*Козлова И.И., Остапенко Н.А., Ежова О.А., Сисин Е.И.*

Характеристика эпидемического процесса сальмонеллеза на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Страницы с 89 по 93

*Беляева Л.И., Остапенко Н.А., Идрисов Б.Н.*

О случае туляремии в Сургутском районе.

Страницы с 93 по 96

*Андреева И.Д., Макрополова Л.С.*

Предпосылки и факторы, способствующие повышенной заболеваемости норовирусной инфекцией в городе Пыть-Ях в 2017 году и санитарно-противоэпидемические мероприятия по их устранению.

Страницы с 97 по 101

*Козлова И.И., Сисин Е.И.*

Ошибки при организации и проведении стерилизации: выявляем и устраняем.

Страницы с 102 по 106

*Моськина О.В., Гузеева Т.М.*

Повышение чувствительности обнаружения паразитов в объектах внешней среды методом инструментальных смывов.

Страницы с 107 по 109

*Козлова И.И., Пахотина В.А., Кашапов Н.Г., Миняйло Л.А., Остапенко Н.А., Файзуллина Н.М., Федько Т.Ф.*

Эпидемиолого-эпизоотологические особенности туляремии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Страницы с 110 по 118

*Раизова К.С.*

Эпидемиологический надзор за клещевыми инфекциями на территории г. Лангепаса за 2006-2016 годы.

Страницы с 119 по 122

*Козлова И.И., Остапенко Н.А., Сисин Е.И., Ежова О.А.*

Особенности эпидемиологии описторхоза в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на современном этапе.

Страницы с 122 по 127

*Ушаков А.В.*

Пульсирующий характер очага туляремии как основа эпизоотической активности природного очага описторхоза.

Страницы с 127 по 132

*Нечаева Е.Э., Злобин В.В.*

Организация работы по эпидемиологическому надзору в территориальном отделе Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г. Югорске и Советском районе.

Страницы с 133 по 137

*Козлова И.И., Остапенко Н.А., Ежова О.А., Сисин Е.И.*

Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики внебольничных пневмоний на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Страницы с 137 по 140

*Азанов А.В., Сумбаева Л.Р., Макаева Ю.С., Васильева И.В., Васик С.В.*

Эпидемиологическая обстановка в Белоярском районе ХМАО по природно-очаговому заболеванию – бешенство.

Страницы с 141 по 154

*Остапенко Н.А., Кузнецова Т.С., Козлова И.И., Кашапов Н.Г., Файзуллина Н.М.*

Эпидемиологический мониторинг циркуляции возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Страницы с 154 по 160

*Бизякина Д.В., Пупкова Л.Р.*

Особенности эпидемиологии острых кишечных инфекций в г. Нягань и Октябрьском районе за 2012-2016 гг.

Страницы с 160 по 164

*Нечаева Е.Э., Злобин В.В.*

Паразитарные заболевания среди населения Советского района в 2016 году.

Страницы с 165 по 169

*Шестун К.В., Макрополова Л.С.*

Эпидемиологический надзор за клещевыми инфекциями на территории г. Нефтеюганска, Нефтеюганского района и г. Пыть-Яха.

Страницы с 169 по 174

*Козлова И.И., Остапенко Н.А., Файзуллина Н.М., Сисин Е.И.*

Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по туляремии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Страницы с 174 по 177

*Степанова Т.Ф., Катин А.А., Брагина Е.А., Пустовалова В.Я.*

Проблема клещевых инфекций на современном этапе.

Страницы с 177 по 181

*Абделганиев Р.Ф.*

Эпидемиологические особенности описторхоза в г.Урай Ханты-Мансийского округа.

Страницы с 181 по 183

*Петрушина Ю.М., Герасимова О.В.*

Об эпидемиологической ситуации по дифтерии в г.Нижневартовске и организации работы в очагах.

Страницы с 184 по 186

*Остапенко Н.А., Сисин Е.И., Козлова И.И., Ежова О.А.*

О профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Страницы с 186 по 191

#### **Глава 4. Обеспечение защиты прав потребителей Ханты-Мансийского автономного округа. Опыт правового обеспечения надзора.**

*Бодрых Л.А.*

Проблемы правового регулирования оборота товаров при дистанционной торговле.

Страницы с 193 по 195

*Леушев В.Н.*

Деятельность консультационного пункта по защите прав потребителей на примере филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в г.Сургуте, Сургутском районе и г. Когалыме».

Страницы с 195 по 197

*В.Д. Казимиров, М.П. Локайчук, Л.В. Тарасова, В.Е. Опря*

Защита прав потребителей. Административная практика отдела Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в городе Радужном.

Страницы с 198 по 202

*Захаров В.Н., Размарица В.В.*

О деятельности Отдела консультирования, информирования в сфере защиты прав потребителей и санитарно-гигиенического обучения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре».

Страницы с 203 по 207

*Шахназаров К.В., Авдеева Л.И.*

Административная приостановка деятельности, как способ предотвращения ущерба.

Страницы с 208 по 210

*Гафиева И.С., Мулахметова А.В.*

Судебная практика о понуждении организаций к соблюдению законодательства РФ.

Страницы с 210 по 212

*Мулахметова А.В., Гафиева И.С.*

Судебная защита прав потребителей.

Страницы с 212 по 213

*Максимов М.В.*

Обеспечение радиационной безопасности населения, проживающего в районах проведения ядерных взрывов в мирных целях.

Страницы с 213 по 216

*Кудрявцева И.В.*

Общественный контроль на потребительском рынке, как механизм, дополняющий функции, недоступные государственному надзору в сфере защиты прав потребителей.

Страницы с 216 по 216

## **Глава 1.**

# **История развития и становления санитарно-эпидемиологической службы**

## **Становление санитарно-эпидемиологической службы Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.**

*Соловьева М.Г. [1], Козлова И.И. [2], Кашапов Н.Г. [2]*

*[1] Управление Роспотребнадзора по ХМАО-Югре,  
[2] ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре».*

*Россия, 628011, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, Россия*

«Конечной целью работы всякой санитарной организации, должно быть оздоровление населения, достигнутое путем планомерного проведения в жизнь разумных санитарных мероприятий» – говорил Алексей Николаевич Сысин.

Вся история развития Службы связана с решением масштабных государственных задач – борьба с эпидемиями, преодоление последствий войн и региональных конфликтов, профилактика заболеваний, обеспечение надлежащих условий жизни, труда и отдыха населения.

На первом этапе развития санитарной службы страны территория нынешнего Ханты-Мансийского автономного округа входила в состав Березовского и Сургутского уездов Тобольской губернии. Все вопросы, касающиеся санитарного состояния объектов или эпидемической обстановки, решали работники лечебной сети.

С 1922г. по 1932г. развития санитарная служба вступает во второй период - период планового наступления на инфекционные болезни и осуществления предупредительного санитарного надзора.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа, образованного 10 декабря 1930 года из районов, ранее подчинявшихся Тобольскому округу Уральской области, проведению первых санитарных мероприятий предшествовало образование при ВЦИК РСФСР 8 июня 1924 года Комитета содействия народностям северных окраин. Именно под руководством и при содействии этого комитета в 1927-1928 годах были организованы первые медицинские отряды, решавшие вопросы профилактики инфекционных заболеваний. В резолюции комитета впервые был включен вопрос, касающийся непосредственно санитарной службы, а именно организация гельминтологической станции и санитарной бактериологической лаборатории в п.Самарово.

В то время все население автономного округа пользовалось питьевой водой из открытых водоемов, не было ни одной артезианской скважины и тем более водопровода. «Здравоохранение автономного округа состояло из 11 стационаров, 9 амбулаторий, 18 Фельдшерско-акушерских и трахоматозных пунктов. Штаты состояли из 18 врачей и 114 фельдшеров и медицинских работников» (Воспоминания Потанина Н.А. - одного из первых известных организаторов здравоохранения автономного округа.).

В организационном плане для развития санитарной службы округа 1931 год примечателен тем, что Президиум Уральского областного исполнительного комитета издал 12 октября Постановление № 1432, в котором впервые решался кадровый вопрос по санитарной службе. В Постановлении предлагалось выделить не менее 15 ставок санитарных врачей для области. Из них одна ставка была отдана Остяко-Вогульскому округу. Ее занял первый санитарный врач Иванов М.Н. С началом работы санитарного врача сразу же встал вопрос о выделении ему ставок помощников, в частности по разделу дезинфекции, для выполнения дезинфекционных мероприятий в очагах. В соответствии с этим приказом, окружной отдел здравоохранения № 8 от 15 февраля 1932 года на выделенную ставку учеником дезинфектора зачисляется Лузин Ф.И. Таким образом, во втором периоде развития санитарной службы в округе появился штат из двух работников санитарной службы автономии, непосредственно решавших ее задачи, правда весьма незначительный. Большая часть санитарных проблем по-прежнему решалась лечебной сетью и часто совместно с советско-партийными органами.

Так, например, когда в 1931 году в округе были зарегистрированы случаи сибирской язвы, координацию борьбы и профилактику взяли на себя ОГПУ и отдел здравоохранения автономного округа.

В 1932 году отдел здравоохранения Ханты-Мансийского окрисполкома выступил с инициативой по организации санитарных троек на рыбных промыслах с целью профилактики острых желудочно-кишечных инфекционных заболеваний (далее-ОЖКЗ) и предупреждению производственного травматизма. Врачи выступают в окружной газете «О глистах» – Скоморохов И.Д., «Скарлатина и борьба с ней» - Овсянкин Ф.И.

Третий период развития санитарной службы (с 1933 по 1963гг.) характеризуется укреплением материально-технической базы санэпидстанций и выходом ряда постановлений и приказов, узаконивших выполнение многих санитарно-эпидемиологических задач. Именно в этот период была опустошительная война (1941-1945), повлиявшая и на санитарную службу.

В этом периоде можно выделить три этапа: предвоенный, военный и послевоенный. 3 декабря 1933г. издается одно из важных постановлений СНК СССР, которое расширило решение санитарно-эпидемиологических вопросов в Остяко-Вогульском округе «Об организации государственной санитарной инспекции ГСИ». Согласно этому постановлению при окрздравотделе уже в 1934 году на должностях государственных санитарных инспекторов и их помощников начали работу врачи Санько А. И., Идомская М. М., помощники санитарного врача Гарбуз Ф.И., Ильиных М.

Санитарная инспекция начала свою работу в 1935 году, под ее контролем проводится первый санитарный месячник по очистке Остяко-Вогульска, проверяются пищевые и торговые объекты. С начала этого же года выдаются санитарные книжки работникам пищевой промышленности.

Постановлением Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров Союза ССР № 2740 от 03.12.1933г. «Об организации государственной санитарной инспекции» в автономных и национальных округах, как и в союзных республиках, были созданы государственные санитарные инспекции.

И именно 03.12.1933г. поистине считается официальной датой образования санитарно-эпидемиологической службы в Ханты-Мансийском автономном округе.

В предвоенном этапе. (1933-1941гг.) 2 декабря 1933г. издается одно из важных постановлений СНК СССР, которое расширило решение санитарных вопросов в Остяко-Вогульском округе «Об организации государственной санитарной инспекции (ГСИ)». Согласно этому постановлению при окрздравотделе уже в 1934 году на должностях государственных санитарных инспекторов и их помощников начали работу врачи Санько А.И., Идомская М.М., Кудрявцева Н.П., помсанврача Гарбуз Ф.И., Ильиных М.Л. Санитарная инспекция полноценно начала свою работу в 1935 году, под ее контролем проводится первый санитарный месячник по очистке г.Остяко-Вогульска, проверяются пищевые и торговые объекты. Под ее контролем с начала этого же года выдаются санитарные книжки работникам пищевой промышленности.

Для санитарной службы 1935 год важен также тем, что Президиум областного Совета (протокол № 18 от 10.04.35г.) вновь поставил вопрос о строительстве санпропусника в г.Остяко-Вогульске, а в июле начата раскорчевка леса на месте будущего здания.

В марте 1936 года в г.Остяко-Вогульске проходит первое окружное совещание медицинских работников, в котором принимают участие работники государственной санитарной инспекции.

В апреле 1936 года госсанинспекция впервые выносит на Президиум окружного исполнительного комитета вопрос «О санитарном состоянии и благоустройстве п. Самарово и г.Остяко-Вогульска» (с 1940г.- г.Ханты-Мансийск). В принятом протоколе заседания предлагалось навести санитарный порядок в рыбоконсервном комбинате, в торгово-складском хозяйстве, построить мусорные ящики и помойные ямы, очистить и оградить питьевые водоисточники в логах Самаровского холма.

В 1936 году в округе отмечается повышенная заболеваемость корью, зарегистрировано 600 случаев бруцеллеза, туляремии, выявлено много больных пораженных описторхозом. В этой острой неблагополучной эпидобстановке, Кудрявцева М.П. ставит вопросы организации профилактики инфекционных заболеваний на заседании врачебной секции окрздравотдела и знакомит медиков с их особенностями. Призывает к расширению санитарного просвещения и выпуску листовок на нацио-

нальном языке. Принимает участие в подготовке нормативных правовых актов по борьбе с бруцеллезом, ставит вопрос об открытии противотуляремийной станции, а также об ускорении строительства санпропускника. В автономном округе, при участии работников санитарной инспекции разрабатывается Постановление № 1 от 20 января 1936 года «О санитарных мероприятиях и правилах санитарного надзора за их исполнением». В 1937 году в Березовском и Сургутском районах начинают работать санитарные инспекторы и дезинфекторы, в Кондинском и Ларьякском (Нижевартовском) - дезинфекторы, всего на конец 1937 года в округе в санитарной инспекции работало 12 человек. В конце 1938 года заканчивается оборудование санпропускника (дезпункта) в г.Остяко-Вогульске и он начинает постоянную работу.

Для санитарной службы в организационном плане 1939 год замечателен тем, что издается приказ по окрздравотделу от 27 ноября № 181 об организации межрайонной санитарно-эпидемиологической станции на базе Остяко-Вогульского дезпункта. Заведующим назначается окргоссаниинспектор Пантеровский Александр Петрович. С этого момента начинается развитие всей санитарной службы округа, решающей многие вопросы профилактики инфекционных заболеваний, охраны труда, здоровья детей и санитарного просвещения. С открытием санэпидстанции, государственная санитарная инспекция продолжала еще работать параллельно до 1950 года. С открытием санэпидстанции государственная санитарная инспекция продолжала еще работать параллельно до 1950 года.

Санитарно-эпидемиологическая служба проводила работу по профилактике ОЖКЗ, контролю за пищевыми и коммунальными объектами и организации прививок, учету проделанной работы. В апреле 1941 года эти первые итоги были заслушаны на заседании исполкома окружного Совета народных депутатов трудящихся. В своем решении № 10 от 24 апреля 1941 года исполком предложил:

- Разработать мероприятия по профилактике детских желудочно-кишечных заболеваний в летний и осенний периоды.
- Обеспечить полный охват населения профилактическими прививками.
- Организовать санэпиднадзор в местах скопления приезжающих в селах Саранпауль, Берёзово, Самарово.

В округе постоянно регистрировались случаи сыпного тифа, кроме того в 1942 году резко возросла заболеваемость брюшным тифом - за месяц зарегистрировано 180 случаев и тогда с целью оперативной борьбы с заразными заболеваниями в соответствии с Постановлением Государственного Комитета обороны от 2 февраля 1942 года создается впервые окружная чрезвычайная противоэпидемическая комиссия (ЧПЭК).

Для мобилизации сил работников здравоохранения и морального стимулирования по качественному обслуживанию населения окрисполком решением № 78 от 27 мая 1942 года утверждает Переходящее Красное Знамя и условия, при выполнении которых награждается медицинские учреждения.

В 1940 году г.Остяко-Вогульск переименовывается в г. Ханты-Мансийск. Аналогично переименовывается и межрай СЭС. В 1940 году в состав СЭС входит бактериологическая лаборатория с врачом-бактериологом. К концу 1940 года в г.Ханты-Мансийске работало 22 санитарных работника.

Санитарная служба проводила работу по профилактике ОЖКЗ, контролю за пищевыми и коммунальными объектами и организации прививок. Результаты работы были оценены как удовлетворительные. Весной 1941 года первые итоги были заслушаны на заседании исполкома окружного Совета народных депутатов (решение № 10 от 24 апреля 1941 г.).

В автономии постоянно регистрировались случаи сыпного тифа. Кроме того, в 1942 году резко возросла заболеваемость брюшным тифом - за месяц было зарегистрировано более 180 случаев и с целью оперативной борьбы с заразными заболеваниями, в соответствии с Постановлением Государственного Комитета Обороны от 2 февраля 1942 года, создается впервые окружная чрезвычайная противоэпидемическая комиссия (ЧПЭК).

Напряженная эпидемиологическая обстановка в автономном округе при его огромной протя-

женности и наличии всего одной СЭС постоянно создавала угрозу возникновения новых вспышек инфекционных болезней, поэтому окрздравотдел обращается в Тюменский облздравотдел с предложением об открытии новых СЭС. Предложения были учтены и наркоматом здравоохранения РСФСР 6 декабря 1944 года издается приказ № 311, по которому открывают три новых СЭС в поселках Березово, Октябрьском, Ларьяке (центр бывшего Ларьякского района; позднее-Нижевартовский район).

В военные годы в округе в связи с приездом большого числа эвакуированных из южных областей - резко возросла заболеваемость малярией. Так, например, в 1944 году было зарегистрировано более 4 тысяч случаев этого заболевания.

На 20 марта 1944 года в г.Ханты-Мансийске в Самаровском (позднее-Ханты-Мансийском) районе имелись 34 дезинфекционные камеры в 30 населенных пунктах, из которых 28 построены за годы войны, и 32 общественные бани в 26 населенных пунктах. Создан эпидфонд, который состоит из оборудованного заразного барака на 15 коек, 8 гидропультов, 3 машинок для стрижки волос, 10 гребней, 14 кг сальвейта, 85 кг черной карболовой кислоты, 125 кг формалина и 68 кг натализолола.

В 1951 году, согласно Постановлению Совета Министров СССР № 5275 от 21.11.49г., приказом Ханты-Мансийского окрздравотдела районные государственные санитарные инспекции расформируются, а штаты передаются в санэпидстанции (СЭС).



*Здание окрСЭС, г.Ханты-Мансийск. 1971 год.*

Четвертый период - период законодательного оформления мероприятий санитарно-эпидемиологической службы по контролю за охраной внешней среды от загрязнения, снижения инфекционной заболеваемости и ликвидация отдельных инфекций.

В окружной СЭС создаются самостоятельные подразделения пищевой санитарии (врач Яковлева Г.М.), радиологическая, зоологическая группы (Зельдин А.Л., Гордеев Ю.И.), паразитологическое отделение (Пустовалов И.Н.). Приказом окрздравотдела № 322 от 06.11.65 года с первоначальным штатом в 4 человека открываются горрайсанэпидстанции в крупных нефтегазодобывающих городах Сургуте, Нижневартовске и Нефтеюганске.

В 1968 году происходит реорганизация Службы и приказом Ханты-Мансийского окрздравотдела № 242 от 2 августа 1968 г. путем слияния горСЭС в окрСЭС. Первым главным врачом ОкрСЭС назначается Гильман В.А., который в 1969 году организует строительство нового деревянного 2-х этажного здания окрСЭС. Главными врачами в этот период работают в Октябрьской СЭС - Пяк Г.Ш., Сургутской горСЭС - Тверетина Н.В., Нижневартовской СЭС - Книсс Е.Д., Советской СЭС - Воробьев В.Л., Кондинской СЭС - Сиченко В.П., Урайской СЭС - Шестухин Л.Н., Березовской СЭС - Личин С.И., Нефтеюганской СЭС - Гильман И.А. Первыми главными врачами санитарно-эпидемиологической службы Ханты-Мансийского автономного округа были: Гильман Валерий Александрович, первый к.м.н. среди работников санэпидслужбы автономного округа (1969-1980гг.) и Воробьев Владимир Леонтьевич, заслуженный врач РФ, Заслуженный мастер спорта, чемпион РСФСР по боксу в 1964г. (1980-2000гг.).

Быстрое промышленное развитие автономного округа и связанный с ним рост населения повышал нагрузку на санитарную службу, что требовало качественного методического руководства деятельностью санэпидстанций округа. Растет число санэпидстанций: в 1987 году их было уже 15. В 1985г. вновь созданы СЭС в гг. Нягани, Лангепасе, Когалыме, Радужном. Приказом Тюменского облздравотдела от 06.05.1989г. № 333 Ханты-Мансийская межрайСЭС объединена с окружной в единое учреждение «Ханты-Мансийская окружная санитарно-эпидемиологическая станция» (в дальнейшем-окрСЭС). Последняя, на основании приказа Главного управления здравоохранения Тюменского облисполкома № 45/529 от 23.08.1991г., преобразована с 01.07.1991 года в «Ханты-Мансийский окружной Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора». Приказом Министер-

ства здравоохранения РФ № 395 от 03.11.1999г Ханты-Мансийский окружной Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора переименован в Федеральное государственное учреждение «Центр госсанэпиднадзора в Ханты-Мансийском автономном округе».

На основании Распоряжения Правительства Российской Федерации от 13.01.2005г №23-р, путем слияния федеральных государственных учреждений госсанэпиднадзора Ханты-Мансийского автономного округа, создано Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре» (регистрационный номер Устава № 44 от 20.01.2005г, свидетельство ФНС России по ХМАО–Югре от 18.03.2005 г № 1058600003736).

В 2000г. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации, главным врачом ФБУ «Ханты-Мансийский окружной Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора», главным государственным санитарным врачом по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре назначается Кашапов Наиль Газиевич, ранее проработавший главным врачом Радужнинского городского Центра госсанэпиднадзора (1985-2000гг.).

По инициативе Кашапова Н.Г. (2000-2010гг.), в 2002 году разрабатывается, утверждается проект и начинается строительство объекта «Инженерно-лабораторный корпус окружного центра Госсанэпиднадзора в г. Ханты-Мансийске» общей площадью более 6300 кв.м., где развернуты и функционируют все необходимые службы и подразделения Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре».

2006 год ознаменовался вводом в эксплуатацию нового здания «Лабораторного корпуса Ханты-Мансийского окружного Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора». Финансирование проектирования, строительства, приобретение необходимого лабораторного оборудования, мебели производились за счет бюджета ХМАО-Югры и лично при содействии Губернатора автономного округа Филипенко Александра Васильевича.



*Здание УРПН и ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре», г. Ханты-Мансийск. 2006г.*

В 2005 году, на основании вышеуказанного распоряжения Правительства РФ, произведена реорганизация санитарно-эпидемиологической службы автономного округа-образованы Территориальное управление Роспотребнадзора по ХМАО-Югре и Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре». Первым руководителем Территориального управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре – главным государственным санитарным врачом по ХМАО – Югре - назначается Кашапов Наиль Газиевич, заслуженный врач Российской Федерации, Почетный работник Госсанэпидслужбы РФ, заслуженный работник здравоохранения ХМАО-Югры, доктор медицинских наук (2000-2010гг.).

С 1 декабря 2010г. по настоящее время руководителем Управления Роспотребнадзора – главным государственным санитарным врачом по ХМАО - Югре работает Соловьева Майя Геннадьевна, Заслуженный врач РФ.

С 24 февраля 2010 года по настоящее время главным врачом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО–Югре» является Козлова Ирина Ивановна, Почетный работник Роспотребнадзора, Отличник здравоохранения РФ.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа -Югры на 01.01.2017 года проживает 1634349 человек. Территория Югры в административном плане разделена на 22 муниципальных образования. На территории ХМАО - Югре функционирует 10 территориальных отделов Управления Роспотребнадзора и 7 филиалов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО – Югре». Для решения возложенных на Службу задач имеется профессионально подготовленный кадровый состав,

создана и стабильно функционирует оснащенная материально-техническая и лабораторно-инструментальная база.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров Союза ССР № 2740 от 03.12.1933г. «Об организации государственной санитарной инспекции».
2. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20.12.2004г. №35 «О создании территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека».
3. Соловьева М.Г., Козлова И.И.//Материалы научно-практической конференции «Роль профилактической медицины в формировании здоровья населения Югры», посвященной 90-летию образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России/ тез.докл.,г.Ханты-Мансийск, 2012.-С.7-13

## **Становление и деятельность службы санитарно-эпидемиологического надзора в г. Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и в городе Пыть-Яхе.**

*А. Г. Щербаков*

*Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ХМАО-Югре в городе Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и в городе Пыть-Яхе.*

*г. Нефтеюганск. Россия.*

Санитарно-эпидемиологическая служба в городе Нефтеюганске Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, как самостоятельная организация, выполняющая общегосударственные задачи по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населениям, была основана в далёком 1968 году, когда и был получен статус санитарно-эпидемиологической станции (СЭС). Возглавлял в то время службу главный врач Киргинцев Анатолий Афанасьевич. До 1968 года, течение 1967 года, при больнице существовал санитарно-эпидемиологический отдел из четырех средних специалистов. Первыми работниками были Бычкова М.Г. – дезинфектор, Столярова А.А. – помощник санитарного врача, Русина Г.Е. – лаборант-бактериолог, Мамыкина П.В. – помощник врача-эпидемиолога. Санитарно-эпидемиологическая станция размещалась в небольшой двухкомнатной квартире.

С 1972 по 1996 год Нефтеюганской санитарно-эпидемиологической станцией руководил заслуженный врач Российской Федерации, врач высшей квалификационной категории, отличник здравоохранения Гильман Илья Александрович. Многие помнят как талантливого руководителя и хорошего организатора, который оставил за собой смену высококвалифицированных специалистов. Быстрое промышленное развитие Нефтеюганского региона и связанного с этим рост населения повышал нагрузку на санитарно-эпидемиологическую службу, что требовало качественного оперативного и методического руководства санитарно-эпидемиологической службой. В 1987 году создаётся ЦГЭН г. Нефтеюганска.

Таким образом в очередной раз была подчеркнута важность возложенных на службу задач и необходимость её дальнейшего развития.



В 2005г указом Президента Российской Федерации № 314 от 09.03.2004г «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти», была основана Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Управление Роспотребнадзора, и как территориальный, был выделен отдел в г. Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и г. Пыть-Яхе.

Территориальным отделом УРПН с момента его основания и по настоящее время руководит Александр Георгиевич Щербаков, врач высшей категории, отличник здравоохранения РФ.

За эти годы санитарно-эпидемиологическая служба практически перешла на новый уровень, сегодня – это высокопрофессиональная, оснащенная современным оборудованием, мобильная федеральная структура

Сотрудники ТОУРПН по ХМАО-Югре в городе Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и г. Пыть-Яхе. 2012г.

На сегодняшний день в территориальном отделе Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре в городе Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и г. Пыть-Яхе, неизменно трудятся высококвалифицированные специалисты, которые профессионально выполняя свой долг, сохраняют верность выбранной профессии: заместители начальника отдела Балабух Марина Михайловна и Голубкова Светлана Владимировна- заместитель начальника отдела, главные специалисты-эксперты отдела Лысеко Дениза Владимировна, Франчук Наталья Семёновна, Усманова Зиля Хатмуловна, Егорова Ольга Владимировна., Дальцаев Магомед Казбекович., ведущие специалисты-эксперты: Василькова Ирина Николаевна., старшие специалисты- Гумарова Александра Георгиевна. Труд многих специалистов неоднократно отмечен почётными званиями и грамотами вышестоящих организаций, Правительства ХМАО-Югры, глав муниципальных образований.

В результате деятельности Службы достигнуты стабильно хорошие показатели санитарно-эпидемиологического благополучия населения курируемой территории характеризующиеся:

- сохранением положительной динамики демографической ситуации по городу Нефтеюганску, Нефтеюганскому району и г. Пыть-Яху.

- сохранением положительной динамики показателей здоровья населения города Нефтеюганска, Нефтеюганского района и г. Пыть-Яха, в том числе и по инфекционным и паразитарным заболеваниям;

- отсутствием вспышек инфекционных заболеваний;



*Сотрудники ТОУРПН по ХМАО-Югре в городе Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и г. Пыть-Яхе. 2006 г.*



*Сотрудники ТОУРПН по ХМАО-Югре в городе Нефтеюганске, Нефтеюганском районе и г. Пыть-Яхе. 2012 г.*

- низким уровнем профессиональной заболеваемости на промышленных предприятиях;
- высокими показателями качества употребляемой населением пищевой продукцией.

Проблемные вопросы по улучшению качества питьевой воды, подаваемой населению г.г. Нефтеюганск и Пыть-Ях и организация очистки и обеззараживания хозяйственно-сточных вод этих городов находятся под постоянным вниманием сотрудников территориального отдела и являются приоритетной задачей. Результативные показатели достигнуты за счет кропотливой, трудоемкой работы специалистов территориального отдела путем организации и проведения следующих мероприятий:

- ужесточение контроля за качеством завозимой, производимой и реализуемой в подконтрольных территориях продовольственной и непродовольственной групп товаров;
- ужесточение контроля за промышленными предприятиями и иными объектами, являющимися фактором риска загрязнения окружающей среды, водных объектов, продукции пищевой промышленности, путем рассмотрения проектов ПДВ, выдачи СЭЗ на проекты СЗЗ, проведением плановых и внеплановых контрольно-надзорных мероприятий, лабораторно-инструментальный контроль за качеством воды, атмосферного воздуха, продукции пищевой и непищевой промышленности и т.д.
- ведение статистики и учета заболеваемости, выявление и устранение причин и условий возникновения и/или подъема заболеваемости на вверенной территории.
- участие в реализации окружных (региональных) и муниципальных целевых программ, направленных на охрану здоровья и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

На сегодняшний день на контроле территориального отдела стоит 2634 поднадзорных объекта, из них 538 объектов на территории г. Пыть-Ях. 1422 объекта по территории города Нефтеюганска. 674 объекта по территории Нефтеюганского района. Это разноплановые объекты, включающие все сферы деятельности: предприятия пищевой промышленности, объекты общественного питания, объекты сферы образования, коммунальные объекты, объекты медицинской и фармацевтической деятельности, объекты строительства и многие другие сферы.

За прошедший 2016г территориальным отделом было проведено 318 контрольно-надзорных мероприятий, составлено 648 протоколов об административном правонарушении, выдано 786 предписаний об устранении нарушений санитарного законодательства.

Большое внимание в территориальном отделе уделяется защите прав потребителей. В рамках данного вопроса юристами отдела создана консультационная горячая линия, доступная в часы консультации всем желающим. В отделе рассматриваются жалобы, выносятся предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований, организуются внеплановые выездные проверки, уделяется внимание при проведении плановых контрольно-надзорных мероприятий.

Помимо решения всех задач, возложенных на Службу, не остается без внимания вопрос обучения молодых специалистов, так называемой смены нынешнему поколению. Молодые коллеги, в стенах отдела впитывают все лучшее из того, что накоплено предшественниками, переменяют опыт старших коллег, стараются стать для них достойной сменой.

Но предела совершенству нет и нам есть над чем трудиться. Проблем с состоянием среды обитания, здоровья населения, с соблюдением законодательства по защите прав потребителей по-прежнему много, значит, и служба будет всегда востребована, ведь не смотря на все изменения, произошедшие за 95 лет, основная задача Службы осталась прежней – стоять на страже санитарно-эпидемиологического благополучия населения нашей страны.

## **Процесс становления государственного санитарно-эпидемиологического надзора на территории города Когалыма**

*Казанцев И.С., Аненков А.П.*

*Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре  
в г. Когалыме, Россия*

Город Когалым расположен на территории Сургутского района ХМАО-Югры, Тюменской области между реками Ингу-Ягун и Кирилл-Высъягун. Площадь территории — 20,5 км<sup>2</sup>. Название города Когалым (хант. - коголым) в переводе с хантыйского языка означает «топь», «болото», «гибкое место».

Появление города связано с открытием Повховского, Ватьёганского и Тевлино Русскинского нефтяных месторождений в Западной Сибири в 1971 году. В 1975 году в районе посёлка высадились строители железной дороги Сургут — Коротчаево, а 31 августа 1976 года посёлок получил своё официальное наименование — Когалымский. Уже в 1978 году была добыта первая тонна нефти. Когалым быстро развивался, в 1981 году был сдан в эксплуатацию первый кирпичный пятиэтажный дом, в 1982 году открыта первая аптека, а в 1988 году — первый кинотеатр «Янтарь». 15 августа 1985 года посёлку присвоен статус города окружного подчинения, а уже в следующем году вышел в свет первый номер городской газеты «Когалымский рабочий».

С присвоением посёлку Когалыму статуса города 15.08.1985г. возникла необходимость формирования различных городских структур, в том числе и санэпидстанции.

Окружной санэпидстанцией издан приказ № 3 от 21.01.1986 года об организации Когалымской городской санэпидстанции с возложением обязанностей главного врача на Сидорова Валерия Дмитриевича. Кандидат медицинских наук, Отличник санэпидслужбы, Заслуженный врач Российской Федерации, доцент кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии Тюменского государственного медицинского университета. Это сейчас! А тогда – на старте – в 1978-м году – выпускник Омского медицинского института, приехавший по распределению в Нижневартовскую городскую санэпидстанцию. Закалке молодого специалиста во многом способствовала поддержка старших коллег. С большой теплотой Валерий Дмитриевич вспоминает заведующего санитарным отделом Ключникова С.И., пом. сан.врача Старкову Р.И., других и, конечно, руководителя санэпидстанции Книсс Е.Д., подчеркивая, что брал за образец именно ее «почерк» управления и выстраивания взаимоотношений с сотрудниками. А свой собственный стиль управления Валерий Дмитриевич оттачивал на когалымской земле. Ей отдано 26 лет, при общем стаже работы в системе госсанэпиднадзора 32 года.

Основу нового учреждения составили сотрудники Сургутской районной санэпидстанции, обслуживающие Когалымский регион в 1982-1984. В 1986 году в Когалымской санэпидстанции работало 13 сотрудников, в том числе 3 врача. Учреждение размещалось первое время в 2 квартирах и коттедже, в котором функционировали лаборатории и оперативное отделение. Все они располагались в разных точках города на значительном удалении друг от друга. Объём работы был значительным, но специалисты учреждения с ним успешно справлялись. Указанным составом службы проводились санитарно-гигиенические исследования воды, пищевых продуктов, осуществлялся контроль за условиями труда нефтяников, санитарным состоянием предприятий общественного питания, торговли, условиями обучения и воспитания детей. Контрольно-надзорные мероприятия осуществлялись как в городе, так и на месторождениях нефти и газа. Осуществлялся значительный объём работ по предупредительному санитарному надзору, включающему согласованию выбора и отвода земельных участков под строительство, рассмотрение проектной документации, участие в приемке законченного строительством объектов на стадии их ввода в эксплуатацию. Проводились работы по дезинсекции и дератизации. Проводилась пропаганда гигиенических знаний среди населения, направленная на

повышение санитарной грамотности, формирования навыков здорового образа жизни. На обслуживании городской СЭС находились вахтовые поселки Повх и КС-2, восемь месторождений нефти и газа. Хотя город не имел района как такового и зона обслуживания должна была теоретически не распространяться далее 3-х км за пределы городской черты, работники учреждения осуществляли контрольно-надзорные мероприятия на территории в радиусе 100 км вокруг города (территории равной Бельгии!).

В оперативных подразделениях - санитарном и эпидемиологическом отделе к 1990 году произошло значительное увеличение штата. В коллектив пришли новые сотрудники: наряду со специалистами, которые начинали работать в середине 80-х - помощники санитарного врача Т.А. Меньшикова, Е.Н. Степаненко, Л.Г. Носова, врач-эпидемиолог Мадгазина Л.С., помощник эпидемиолога Юрченко Т.Н., появились новые сотрудники - заведующий санитарным отделом Решетников Ю.А. - работавший ранее в окружной СЭС, Гилязетдинова Г.К., Хуснутдинова С.Ю., Веревкина И.В., Бороздина М.В., Галямова Н.М., Белова И.А., Байбурина З.М., Гордейко Н.В., Кудрякова Д.Н., Нуриева Н.А. и многие другие.

Юрий Афанасьевич Решетников родился 19 октября 1952 года. В семье рабочих и служащих. В 1976-м закончил Омский государственный медицинский институт им. М.И. Калинина. По распределению был назначен заведующим отделением гигиены детей и подростков Ханты-Мансийской окружной санитарно-эпидемиологической станции. В те годы столица Югры была вовсе и не столицей. О высоком статусе международного центра биатлона или, скажем, шахматной гостиной мирового уровня, никто и подумать не мог; не мечталось об этом, глядя на деревянные лачуги жителей, мимо которых важно вышагивали коровы... Но именно в этот период прорастали корни большого будущего. С нуля формировались все системы современной жизнедеятельности. Свои силы Юрий Афанасьевич вкладывал в становление санитарно-эпидемиологической службы округа. Занимался подготовкой перспективных кадров по направлению гигиена детей и подростков, входил в состав оргкомитета конкурсов «Лучший по профессии», выезжал в территориальные подразделения для оказания организационно-методической помощи и содействия в проработке вопросов для рассмотрения на Окрисполкоме и постоянных комиссиях. Непосредственными стараниями Юрия Афанасьевича были укомплектованы штаты специалистов по гигиене детей и подростков в Нижневартовске, Сургуте, Нефтеюганске, Радужном, Когалыме, а также в Советском, Белоярском и Сургутском районах.

Неотъемлемой частью трудовых будней были командировки. Транспортная сеть Югры в нынешнем понимании отсутствовала полностью. Добираться приходилось на перекладных и чем придется. К тому же, едва ли не каждый третий вылет вертолета переносился из-за пурги и метели. Но это сейчас вспоминаются трудности, а тогда они не замечались, всегда помогало дружеское плечо наставников и старших товарищей (Гильман В.А., Зельдин А.Л., Привалов Б.В., Ващенко В.П., Мезенев Н.Ю., Кононов А.П., Новохов Е.Р., Воробьев В.А.), а еще - общая молодость, которая прошла не зря, на благо санитарной службы округа.

В 1991-м году настает новый поворот в трудовой биографии. Юрия Афанасьевича назначают заведующим санитарным отделом, а в дальнейшем заместителем главного врача Когалымской городской СЭС, после - заместителем главного врача ЦГСЭН. В марте 2005-го года после реорганизации в трудовой появляется новая запись - главный врач Центра гигиены и эпидемиологии ХМАО-Югры в г. Когалыме. В этой должности он проработал до 2013-го года, вплоть до реорганизации Центра.

В Когалыме Юрий Афанасьевич проживает и сейчас. Ведь город, что построил, трудно оставлять! При его непосредственном участии решались вопросы строительства городских водоочистных сооружений, проходило формирование материально-технической базы учебно-воспитательных учреждений и объектов соцкультбыта. Занимался обучением и аккредитацией сотрудников санитарного отдела и лабораторной службы, контролировал работу сотрудников Когалымского ЦГСЭН по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на территории города и прилегающей части Сургутского района. В начале двухтысячных возглавлял создание лабораторной службы на базе

ФБУЗ, выполнял экспертную и лабораторную работу по сопровождению контрольно-надзорных мероприятий.

Общий стаж работы Юрия Афанасьевича в структуре окружной госсанэпидслужбы 39 лет. В копилке звания Отличник санитарно-эпидемиологической службы, заслуженный работник здравоохранения ХМАО-Югры, обладатель почетной грамоты Министерства здравоохранения и социального развития России, и негласное – в свои 65 крепок, как мороз в минус 65.

С 1986 года в санэпидстанции начал работу отдел профилактической дезинфекции, осуществлявший дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия в детских учебно-воспитательных учреждениях, школах, предприятиях торговли, общественного питания, в жилых зданиях, на объектах, расположенных на месторождениях. В числе сотрудников отдела - Л.В. Штейникова, О.И. Киселёва, А.В. Назарова.

В 1992 году открыта паразитологическая лаборатория, в которой с момента организации и до 2013 года работала З.М. Байбурина.

В 1993 году введено в эксплуатацию законченное строительством типовое здание Когалымского городского центра санэпиднадзора. С 1994 года приобретаются приборы и лабораторное оборудование для исследований физических и химических факторов внешней среды, открыто радиологическое отделение в санитарно-гигиенической лаборатории.

В настоящее время учреждение располагается в типовом здании, которое было спроектировано и построено при непосредственном участии Вагита Юсуповича Алекперова, который в тот период времени был генеральным директором ТПП «Когалымнефтегаз».

Исследовательский лабораторный центр филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в г. Когалыме» имеет аттестат аккредитации на техническую компетентность и независимость, располагает приборами и оборудованием, позволяющим объективно оценивать состояние объектов и факторов внешней среды и риски, формируемые при их негативном воздействии на организм человека. Ведется работа по организации и ведению социально-гигиенического мониторинга как системы всеобщего наблюдения за состоянием здоровья населения.

В период с 2010 по 2013 год территориальный отдел возглавил Супонев Пётр Давыдович. За данный период под чутким руководством Супонев П.Д. и Решетникова Ю.А. на работу в территориальный отдел и филиал ФБУЗ пришли молодые специалисты: Казанцев И.С., Аненков А.П., Овчаренко И.С., Томрачев А.В., Кузнецова Т.С., Галактионова О.В., Коваль А.В., Коваль О.В.

В настоящее время территориальный отдел возглавляет Казанцев Иван Сергеевич. Казанцев И.С. окончил Омскую государственную медицинскую академию в 2009 году, прошел интернатуру и получил сертификат специалиста по специальности «Врач по общей гигиене» в 2010 году. Имеет классный чин советника государственной гражданской службы 2 класса. Женат, воспитывает сына и дочь.

Отделом обеспечения деятельности Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре на территории города Когалыма филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в г. Когалыме» заведует Ефименко Марина Анатольевна. Ефименко М.А. окончила Омскую государственную медицинскую академию в 2010 году, прошла интернатуру и получила сертификат специалиста по специальности «Врач по общей гигиене» в 2011 году.

Труд специалистов неоднократно отмечен почётными званиями, благодарностями и грамотами Министерства здравоохранения и социального развития, вышестоящих организаций, Правительства ХМАО-Югры, глав муниципальных образований.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев А.В., Гайсин Р.М., Кранс М.И., Шейновский В.П., Дьяков С.Б. Когалым. Город и годы. М: Русская книга, 1995, -С. 22-23.
2. Государственной санитарно-эпидемиологической службе России-90 лет. г. Ханты-Мансийск. 2012 год. Сборник статей.

## История развития лабораторной службы Октябрьского района

История развития лабораторной службы Октябрьского района ведет отсчет времени с 1961 года, а именно тогда была открыта бактериологическая лаборатория в небольшом деревянном здании поселка Октябрьское.

В 1982 году под руководством главного врача Пяк Галины Шутпяковны было построено новое здание, которое строилось собственными силами в свободное от работы время.

В новом здании были размещены отдел санитарной службы и бактериологическая лаборатория, а затем в 1987 году была открыта и санитарно-химическая лаборатория под четким руководством Ельпиной Любовь Алексеевны.

На ее плечи легли самые трудные годы организации и оснащения лаборатории, из-за недостаточности финансирования приходилось оборудовать лабораторию, приобретая оборудование всеми доступными средствами.

В 1999-2000 годах была открыта паразитологическая лаборатория и был произведен ремонт и переоборудование под лабораторный центр. В 2000 году лабораторная служба Октябрьского района впервые прошла аккредитацию.

Что же касается развития лабораторной службы в городе Нягань, то под руководством молодого и энергичного главного врача Ежова Станислава Васильевича в 1985 году были открыты бактериологическая и санитарно-гигиеническая лаборатории, которые и сегодня функционируют по прежнему адресу.

С 2005 года начинается новая волна развития лабораторного дела. Произошло слияние ЦГСЭН города Нягани и Октябрьского района. Обновленный лабораторный центр возглавляет Курбангалеева Галина Петровна, которая проработала в санитарно-эпидемиологической службе 28 лет и неоднократно была награждена грамотами и ценными подарками и на сегодняшний день является «Ветераном труда».

С 2008 года отдел лабораторного контроля возглавляет Корелова Олеся Александровна. В период с 2008 по 2011 год коллектив ИЛЦ обновляется молодыми сотрудниками (сегодня средний возраст сотрудников ИЛЦ – 34 года): на работу приходят лаборанты-выпускники медицинских колледжей и химики-эксперты, выпускники химических факультетов. На сегодняшний день в ИЛЦ работают 13 человек, из них 6 с высшим и 4 со средним медицинским образованием: 4 врача, 1 химик, 1 биолог, 4 лаборанта, 3 санитарки.

В 2011 и 2015 году испытательно-лабораторный центр филиала успешно прошел очередную аккредитацию в национальной системе аккредитации, в 2016 году состоялось прохождение процедуры подтверждения компетентности.



*Фотография первых лаборантов СЭС Октябрьского района- Муравьева Н., Захарова Н., Ланбина Е.*



Лаборатории ИЛЦ выполняют исследования по федеральному надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в городе Нягани и Октябрьском районе. Помимо этого, проводятся исследования для учреждений, предприятий и физических лиц города Нягани и Октябрьского района на договорной основе: проводятся исследования проб воды, пищевых продуктов, почвы, строительных материалов, измерение физических факторов и клинико-диагностические исследования. Ежегодно проводятся более 80 тысяч исследований (25 тысяч проб).



слева на фото химик-эксперт Никитина О.С.,  
справа на фото лаборант Старцева Ю.С.

Специалисты владеют более 300 методиками исследований, постоянно повышают свою квалификацию на курсах и семинарах. Компетентность специалистов, осуществляющих исследования, испытания, выполняющих работы в области обеспечения качества проведения испытаний является неотъемлемым условием нашей работы. Большое внимание уделяется подбору кадров, повышению их квалификации, охране труда сотрудников, а также расширению материально-технической и методической базы, внедрению новых методов лабораторных исследований.

В лаборатории имеется испытательное, вспомогательное и измерительное оборудование, позволяющее выполнять имеющийся объём исследований. С марта 2005 после реорганизации ЦГСЭН г. Нягани, Октябрьского района, был полностью обновлен парк оборудования: появились новые приборы, в том числе климатическая камера для исследования строительных материалов на содержание фенола и формальдегида для обследования жилых домов, приборы для радиологических исследований и для измерения физических факторов. Парк аппаратуры регулярно пополняется.



А так же в составе ИЛЦ в ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Нягань и Октябрьском районе» работает отделение приёма, регистрации, кодирования проб (образцов) и выдачи результатов лабораторных испытаний (исследований) и две лаборатории: санитарно-гигиеническая лаборатория и бактериологическая с отделением паразитологии.



Отделение приёма, регистрации, кодирования проб (образцов) и выдачи результатов лабораторных испытаний (исследований) осуществляет:

- Прием поступающих на лабораторные испытания проб (образцов).
  - Регистрацию и кодирование поступивших образцов (проб).
- Доставку проб (образцов) в профильную лабораторию.

Оформление протоколов лабораторных испытаний после завершения лабораторных исследований.

Кодирование проб позволяет обеспечить конфиденциальность информации. Сведения о заказчике; об объекте, с которого отобрана проба; об изготовителе пробы отсутствуют в документах, направляемых в лабораторию с пробой (образцом). Это гарантирует, что результаты исследований будут объективными и беспристрастными.



на фото техник  
Парнова М.Р.

Данное отделение в составе Филиала образовалось в 2008 году, на тот момент в нем работало два специалиста - инженер и кодировщик, на сегодняшний день в отделении работают два техника.

В 2006 – 2007 года был заключен крупный контракт с администрацией города Нягань на исследование жилых домов на содержание фенола и формальдегида. Большой вклад в проведение этого исследования внесла врач СГЛИ Курбангалеева Галина Петровна, которая также активно внедряла в работу лаборатории радиологические исследования проб воды, пищевых продуктов и почвы.

Почетный сотрудник ИЛЦ – Булова Галина Константиновна – врач- бактериолог, имеющий высшую квалификационную категорию и сертификат специалиста. Она начала свой трудовой путь в Няганской СЭС в 1989 году в качестве врача бактериологической лаборатории и последние 13 лет возглавляет ее, обеспечивая неизменно высокое качество исследований и оказывая методическую помощь новым сотрудникам ИЛЦ.

В 2016 году лаборатория под ее руководством переезжает в отдельно стоящее здание и оснащается новым оборудованием и мебелью.

Испытательно-лабораторный центр филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в городе Нягань и Октябрьском районе» гордится молодыми специалистами-лаборантами Орешкиной Людмилой Александровной, Пластеевой



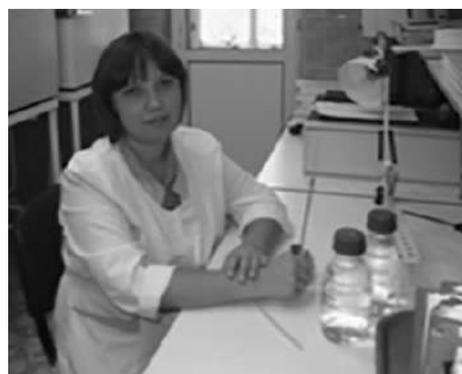
*на фото техник  
Соколова О.С.*



*На фото химик – эксперт  
Сергеенкова Т.А.  
Лаборант Старцева Ю.С.  
Санитарка Антонова Т.А.  
Лаборант Панина У.А.*



*На фото биолог  
Чеканова П.В.*



*На фото медицинский лабораторный  
техник Мальшева А. И.*

*На фото Заведующая  
бактериологической ла-  
бораторией и парази-  
тологическим отделением  
Булова Г.К.  
и фельдшер-лаборант  
Орешкина Л.А.*



Евгенией Леонидовной, Малышевой Анной Ивановной и Старцевой Юлией Сергеевной, которые ответственно подходят к выполнению своих обязанностей и активно участвуют в жизни коллектива.

Высокий уровень квалификации специалистов обеспечивает высокую эффективность работы ИЛЦ, позволяет объективно оценивать состояние объекта и факторы внешней среды, определять риски формирования при их негативном воздействии на организм человека – все это создает путь к будущему профилактической медицины.



*На фото врач-бактериолог  
Отакулова Ш.М.  
(работает с 2007 года)*



*На фото врач по общей  
гигиене  
Шишигин С.И. (отделение  
физических факторов)*

## **Опыт участия и роль медицинских формирований Службы медицины катастроф в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения при ликвидации медико – санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на территории города Сургута и Сургутского района Ханты–Мансийского автономного округа – Югры.**

*А.А. Добровольский [1] В.И.Ершов [2], Л.А.Макарова [2]*

*[1] Департамент здравоохранения Ханты –Мансийского автономного округа –Югры*

*[2] Бюджетное учреждение Ханты – Мансийского автономного округа –Югры  
«Сургутская городская клиническая станция скорой медицинской помощи»,  
Департамент здравоохранения Ханты –Мансийского автономного округа –Югры,*

*г. Сургут, Ханты – Мансийский автономный округ -Югра, Россия*

Дана краткая характеристика территориального звена службы медицины катастроф города Сургута и Сургутского района Ханты – Мансийского автономного округа - Югры, представлен опыт работы и взаимодействия службы с представителями других ведомств и структур. Приведены примеры из практики работы службы. Внесены предложения для дальнейшей успешной работы с органами по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты –Мансийскому автономному округу –Югре в городе Сургуте.

Ключевые слова: служба медицины катастроф, чрезвычайные ситуации, инфекции, Ханты – Мансийский автономный округ – Югра, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты – Мансийскому автономному округу – Югре

Одной из главных задач, решаемых здравоохранением всех уровней и направлений, является повышение качества оказания медицинской помощи населению, в том числе пострадавшим при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, террористических актах, вспышках инфекционных болезней. Спасение жизни пострадавшим в чрезвычайных ситуациях является одной из важных и приоритетных задач - сбережения людей, как человеческого капитала (1).

Необходимость взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления и медицинских организаций регламентирована ст. 9 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. №323 – ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»:

Статья 9. Ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья

1. Органы государственной власти и органы местного самоуправления, медицинские организации и иные организации осуществляют взаимодействие в целях обеспечения прав граждан в сфере охраны здоровья.

2. Органы государственной власти и органы местного самоуправления, должностные лица организаций несут в пределах своих полномочий ответственность за обеспечение гарантий в сфере охраны здоровья, установленных законодательством Российской Федерации. (2).

На территории Ханты –Мансийского автономного округа создана и функционирует Служба медицины катастроф Ханты – Мансийского автономного округа – Югры. Постоянно действующим органом управления является - Департамент здравоохранения Ханты – Мансийского автономного округа – Югры, органом повседневного управления – казенное учреждение Ханты – Мансийского автономного округа –Югры «Центр медицины катастроф». Бюджетному учреждению Ханты –Мансийского автономного округа –Югры «Сургутская городская клиническая станция скорой медицинской помощи» департаментом здравоохранения Ханты – Мансийского автономного округа –Югры делегировано руководство службой муниципального уровня города Сургута и Сургутского района при ликвидации медико – санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций биолого – социального характера, не возможна без тесного и качественного сотрудничества с территориальными учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты –Мансийскому автономному округу –Югре в городе Сургуте, Сургутском районе и городе Когалыме.

Медицинские организации города Сургута и Сургутского района в круглосуточном режиме стоят на страже здоровья населения.

Службой накоплен огромный опыт совместных действий медицинских специалистов и представителей оперативных служб территориальных звеньев Российской системы чрезвычайных ситуаций.

За последнее десятилетие специалисты службы принимали участие в ликвидации таких крупных чрезвычайных ситуаций на территории города Сургута и Сургутского района, как 01 января 2011 года возгорание самолета ТУ-154, рейс №348 «Сургут-Москва», авиакомпании «Колавиа». На борту находилось 18 членов экипажа, 116 пассажиров, в том числе 9 детей, всего 134 человека. Травмы и ожоги различной степени тяжести получили 97 человек, погибло на месте чрезвычайной ситуации 3 человека, 28 июня 2011 года при проведении ремонтных работ в зале газорегуляторного пункта ГРЭС№1 в Сургуте произошел хлопок газа. Двенадцать человек пострадали и были госпитализированы в медицинское учреждение. Четверо из пострадавших погибли.

06 декабря 2015 года случилась непоправимая трагедия на территории Сургутского района, в городе Лянторе произошла еще одна техногенная катастрофа: пожар в дачном кооперативе «Феникс», с количеством погибших – 8 несовершеннолетних детей. В тесном сотрудничестве представителей всех оперативных служб: УМВД, МЧС, Службы медицины катастроф, Администрации Сургутского района проходила ликвидация последствий этой чрезвычайной ситуации, ставшей по настоящему трагедией Российского масштаба. На высоком уровне были отмечены профессионализм и качество оказанной психологической помощи родственникам погибших детей, населению Лянтора сотрудниками службы медицины катастроф Бюджетного учреждения Ханты – Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская клиническая психоневрологическая больница».

Несмотря на неоднократные заявления отдельных организаций и лиц о победе над теми или иными инфекциями, их роль в, казалось бы, многофакторной природе большинства заболеваний человечества остается неоспоримой, а влияние антропогенных факторов, внедрение в повседневную

жизнь, новых технологий, изменение образа жизни человечества являются причинами появления очередных вспышек инфекционной заболеваемости, возникновения новых инфекций, регистрации необычных комбинаций известных инфекций. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в современных условиях достаточно нескольких часов, чтобы инфекция, вспыхнувшая в одном регионе мира, вызвала чрезвычайную ситуацию (ЧС) на другом конце планеты. (2).

Остается проблемой профилактика в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре сальмонеллеза. В 2016 году по Ханты –Мансийскому автономному округу –Югре зарегистрировано 99,18 случаев сальмонеллеза на 100 тыс. населения, что выше заболеваемости 2015 года на 4,6% и превышает общероссийские показатели в 3 раза (РФ 26,08 сл. на 100 тыс. населения). Эту заболеваемость 2016 году в том числе сформировала вспышка в Сургутском районе (муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Рябинка», село Локосово) - зона ответственности Службы медицины катастроф города Сургута и Сургутского района. В 10 летней динамике заболеваемости сальмонеллезом по автономному округу наблюдается рост со средней скоростью 3,3% в год. В этиологической структуре заболеваемости сальмонеллезом преобладает сальмонелла группы Д (*S. Enteritidis*, *S.hamburg*,) – 82,2%, сальмонеллы группы В составили 4,9% (*S.typhimurium*, *agona*, *derby*, *brandenburg*), сальмонеллы группы С составили 5,6% (*S. Infantis*, *bovis-morbificans*, *tshiongwe*).

В 2016 году по Ханты –Мансийскому автономному округу было зарегистрировано 7 вспышек сальмонеллеза с числом заболевших 355 человек, в том числе 195 детей (55 %). (2).

Службой медицины катастроф города Сургута и Сургутского района, под руководством Департамента здравоохранения ХМАО – Югры, отработан порядок мониторинга за инфекционной заболеваемостью населения города Сургута и Сургутского района, порядок взаимодействия с территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты – Мансийскому автономному округу – Югре в городе Сургуте, Сургутском районе и городе Когалыме и осуществляется согласно совместного приказа Управления Роспотребнадзора по Ханты –Мансийскому автономному округу – Югре и Департамента здравоохранения Ханты –Мансийского автономного округа –Югры №146/805 от 11 августа 2016 года «О предоставлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно – эпидемиологического характера на территории Ханты –Мансийского автономного округа – Югры». Осуществляется тесное сотрудничество с администрациями муниципальных образований города Сургута и Сургутского района, посредством заключения соглашений с едиными дежурно - диспетчерскими службами муниципальных образований. Мониторинг проводится путем оперативного сбора, анализа и обобщения информации об инфекционной заболеваемости на территории города Сургута и Сургутского района, анализа случаев летальных исходов, в период сезонного подъема заболеваемости анализируется информация об иммунизации.

Непосредственно в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций проводится взаимообмен необходимой информацией с департаментами образования муниципальных образований города Сургута и Сургутского района.

Решения о введении режима «чрезвычайных ситуаций» в муниципалитете принимается комиссией по чрезвычайной ситуации и обеспечению пожарной безопасности Администраций города Сургута и Сургутского района. Координация работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций биолого –социального характера проводится в сотрудничестве с санитарно-противоэпидемическим советом при КЧС и ОПБ муниципалитетов.

Ключевая роль в предупреждении чрезвычайных ситуаций отводится мониторингу инфекционной заболеваемости населения. Мониторинг помогает заблаговременно предупредить чрезвычайные ситуации, оценить санитарную обстановку, принятию мер организационного характера, направленных на улучшение эпидемиологической обстановки. В случае повышения заболеваемости усиливаются и выполняются профилактические мероприятия при взаимодействии со специалистами филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г.Сургуте и в Сургутском районе и в г. Когалыме» и террито-

риальным Управлением Роспотребнадзора по Ханты –Мансийскому автономному округу – Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе и в г.Когалыме.

За последние 3 года на территории города Сургута и Сургутского района отмечается рост чрезвычайных ситуаций биолого – социального характера, большая часть которых – это острые кишечные инфекции установленной или не установленной этиологии. Количество биолого- социальных чрезвычайных ситуаций в 2014 году составило – 7 чрезвычайных ситуаций, что составило 19 % от общего количества чрезвычайной ситуации. В 2015 году также отмечался рост чрезвычайных ситуаций биолого – социального характера, их количество составило – 8 случаев, или 18% от общего количества ЧС. В 2016 году количество чрезвычайных ситуаций биолого –социального характера составило – 28 случаев, или 38% от общего количества ЧС, увеличение составило 20%. Представляем этиологическую расшифровку этих чрезвычайных ситуаций: сальмонеллез – 1 ЧС (село Локосово, МБДОУ «Рябинка» с количеством пострадавших - 70 человек (62 воспитанника детского сада и 8 человек персонала), норовирусная инфекция – 1 ЧС, ротавирусная инфекция – 3 ЧС, энтеровирусная инфекция 21 ЧС, бактериальная кишечная инфекция неуточненной этиологии 1 ЧС, отравление метиловым спиртом – 1 ЧС,- погибло 2 взрослых.

Охарактеризуем наиболее значимую чрезвычайную ситуацию, возникшую на территории Сургутского района сельское поселение Локосово 11 апреля 2016 года.

В период 9 – 10 апреля 2016 г. резко возросла заболеваемость среди воспитанников муниципального бюджетного детского образовательного учреждения «Рябинка» в сельском поселении Локосово Сургутского района. В связи с тем, что время начала заболевания пришлось на выходные дни основная часть родителей заболевших детей предпочла не обращаться в медицинскую организацию. 11 апреля с утра стало известно о более 30 заболевших детях, обратившихся в филиал БУ «Федоровская городская больницу» «Локосовская участковая больница». На месте чрезвычайной ситуации работали усиленные врачебно – сестринские бригады БУ «Федоровская городская больницу». К вечеру 11 апреля количество заболевших составило более 50 детей. Дети, чье состояние требовало госпитализации направлялись в БУ «Лангепасская городская больница». Было направлено на госпитализацию 20 детей. В связи с тем, что количество заболевших детей продолжало нарастать и создалась угроза распространения инфекции в домашних очагах, Департаментом здравоохранения Ханты – Мансийского автономного округа – Югры было принято решение о необходимости усиления медицинской группировки в очаге чрезвычайной ситуации. На место чрезвычайной ситуации, для проведения подворовых обходов и активного выявления больных были направлены специалисты Службы из города Сургута: 4 бригады скорой медицинской помощи БУ «Сургутская городская клиническая станция скорой медицинской помощи», 3 врачебно –сестринские бригады БУ «Федоровская городская больница», для проведения бактериологического исследования биологического материала и постановки диагноза была использована бактериологическая лаборатория БУ «Сургутская окружная клиническая больница». Ежедневно в Службе вели обработку и анализ заболеваемости, донесений о выполненных мероприятиях, уточнялись вопросы организации и проведения лечебно –эвакуационных мероприятия на месте ЧС, оказывалась организационная и методическая помощь. Ежедневно Служба направляла информацию в «Центр медицины катастроф» ХМАО, филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г.Сургуте и в Сургутском районе и в г. Когалыме» и территориальное Управление Роспотребнадзора по Ханты –Мансийскому автономному округу – Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе и в г.Когалыме, в Администрацию Сургутского района через Единую дежурно-диспетчерскую службу Сургутского района. На месте чрезвычайной ситуации слажено работали представители всех заинтересованных служб и ведомств.

С момента ЧС медицинскую помощь получили 70 человек, 62 ребенка и 8 взрослых, осмотрено 212 контактных.

Таким образом, произошедшее в 2014 году объединение медицинских формирований двух муниципалитетов в единое целое – Службу медицины катастроф города Сургута и Сургутского района,

а так совместные действия с другими ведомствами и службами позволили в краткие сроки локализовать вспышку сальмонеллеза.

Подводя итоги необходимо отметить накопленный нами положительный опыт взаимодействия с учреждениями Роспотребнадзора в городе Сургуте и Сургутском районе, считаем необходимым продолжить эту работу путем совместного участия в круглых столах, координационных советах по организации здравоохранения в городе Сургуте и Сургутском районе, заседаниях санитарно – противоэпидемических комиссий (СПЭК) и советов при КЧС и ПБ муниципальных образований,

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации от 1 декабря 2016 г.
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. №323 – ФЗ.
3. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), 2016(Электронный ресурс)). Режим доступа: // www.who.int/
4. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДОКЛАДЫ «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в ХМА-О-Югре в 2014-2016гг.» (Электронный ресурс). Режим доступа: 86.rosпотребнадзор.ru

## **О характере, который, как мороз, крепчал и закалял.**

*И.С. Казанцев*

*Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека г. Когалым, Российская Федерация*

Нынешняя суровая Югорская зима взбудоражила многих. О -60 по Цельсию не говорил только ленивый. На неделю «трескучая» тема стала главной в репортажах федеральных СМИ, в кабинетных разговорах начальников, и на кухнях горожан. И только Юрий Афанасьевич немного удивленно улыбался, рассуждая о современном быте. Ведь пережить трескучий морозы в теплых и комфортных кабинетах, да в кухнях, на подоконниках которых благоухают тропические растения, куда приятнее... А давно ли это было - чужие валенки на 3 размера больше, тулуп из овчины с чужого плеча, буржуйка в аэропорту?! В 70-ые прошлого века капризы погоды полностью диктовали ритм жизни тех, кто приехал осваивать Югру.



Юрий Афанасьевич Решетников родился 19 октября 1952 года. В семье рабочих и служащих. В 1976-м закончил Омский государственный медицинский институт им. М.И. Калинина. По распределению был назначен заведующим отделением гигиены детей и подростков Ханты-Мансийской окружной санитарно-эпидемиологической станции. В те годы столица Югры была вовсе и не столицей. О высоком статусе международного центра биатлона или, скажем, шахматной гостиной мирового уровня, никто и подумать не мог; не мечталось об этом, глядя на деревянные лачуги жителей, мимо которых важно вышагивали коровы... Но именно в этот период прорастали корни большого будущего. С нуля формировались все системы современной жизнедеятельности. Свои силы Юрий Афанасьевич вкладывал в становление санитарно-эпидемиологической службы округа. Занимался подготовкой перспективных кадров по направлению гигиена детей и подростков, входил в состав оргкомитета конкурсов «Лучший по профессии», выезжал в территориальные подразделения для оказания организационно-методической помощи и содействия в проработке вопросов для рассмотрения на Окрисполкоме и постоянных комиссиях. Непосредственными стараниями Юрия Афанасьевича были укомплектованы штаты специалистов по гигиене детей и подростков в

Нижневартовске, Сургуте, Нефтеюганске, Радужном, Когалыме, а также в Советском, Белоярском и Сургутском районах.

Неотъемлемой частью трудовых будней были командировки. Транспортная сеть Югры в нынешнем понимании отсутствовала полностью. Добираться приходилось на перекладных и чем придется. К тому же, едва ли не каждый третий вылет вертолета переносился из-за пурги и метели. Но это сейчас вспоминаются трудности, а тогда они не замечались, всегда помогало дружеское плечо наставников и старших товарищей (Гильман В.А., Зельдин А.Л., Привалов Б.В., Ващенко В.П., Мезенев Н.Ю., Кононов А.П., Новохов Е.Р., Воробьев В.А.), а еще - общая молодость, которая прошла не зря, на благо санитарной службы округа.



В 1991-м году настает новый поворот в трудовой биографии. Юрия Афанасьевича назначают заведующим санитарным отделом, а в дальнейшем заместителем главного врача Когалымской городской СЭС, после - заместителем главного врача ЦГСЭН. В марте 2005-го года после реорганизации в трудовой появляется новая запись - главный врач Центра гигиены и эпидемиологии ХМАО-Югры в г. Когалыме. В этой должности он проработал до 2013-го года, вплоть до реорганизации Центра.

В Когалыме Юрий Афанасьевич проживает и сейчас. Ведь город, что построил, трудно оставлять! При его непосредственном участии решались вопросы строительства городских водоочистных сооружений, проходило формирование материально-технической базы учебно-воспитательных учреждений и объектов соцкультбыта. Занимался обучением и аккредитацией сотрудников санитарного отдела и лабораторной службы, контролировал работу сотрудников Когалымского ЦГСЭН по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на территории города и прилегающей части Сургутского района. В начале двухтысячных возглавлял создание лабораторной службы на базе ФБУЗ, выполнял экспертную и лабораторную работу по сопровождению контрольно-надзорных мероприятий.

Общий стаж работы Юрия Афанасьевича в структуре окружной госсанэпидслужбы 39 лет. В копилке звания Отличник санитарно-эпидемиологической службы, заслуженный работник здравоохранения ХМАО-Югры, обладатель почетной грамоты Министерства здравоохранения и социального развития России, и негласное – в свои 65 крепок, как мороз в минус 650 С.

## **Я хочу не просто вспомнить имена...**

*И.С. Казанцев*

*Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору  
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека*

*г. Когалым, Российская Федерация*



Комариная орда летом, трескучие морозы зимой. Еще - буровые вышки и отсутствие хоть какого-то бытового комфорта. Это типичные штрихи к портрету Югры 70-х и 80-х годов. Время больших стремлений и значимых свершений. Время первооткрывателей. Причем не только в нефтегазовой отрасли. Освоение новых месторождений дало жизнь новым городам, которые с нуля строили трудовые коллективы в са-

мых разных областях. Свое имя в становление госсанэпиднадзора Югры вписал и Сидоров Валерий Дмитриевич.

Кандидат медицинских наук, Отличник санэпидслужбы, Заслуженный врач Российской Федерации, доцент кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии Тюменского государственного медицинского университета. Это сейчас! А тогда – на старте – в 1978-м году - выпускник Омского медицинского института, приехавший по распределению в Нижневартовскую городскую санэпидстанцию. Закалке молодого специалиста во многом способствовала поддержка старших коллег. С большой теплотой Валерий Дмитриевич вспоминает зав.сан.отделом Ключникова С.И., пом.сан.врача Старкову Р.И., других и, конечно, руководителя санэпидстанции Книсс Е.Д., подчеркивая, что брал за образец именно ее «почерк» администрирования и выстраивания взаимоотношений с сотрудниками. А свой собственный стиль управления Валерий Дмитриевич оттачивал на когалымской земле. Ей отдано 26 лет, при общем стаже работы в системе госсанэпиднадзора в 32 года.

Предложение стать у истоков службы госсанэпиднадзора в п. Когалым поступило в 1984-м году. Время масштабной работы по формированию материальной базы и комплектации коллектива, установлению деловых контактов с администрацией посёлка, руководством участковой больницы, руководителями градообразующих промышленных предприятий. Вопросы решались оперативно и совместно. Были выделены помещения для размещения службы (а потом и отдельное здание), иногородние приглашенные сотрудники получали ведомственные квартиры.

Это тот случай, говорит Валерий Дмитриевич, анализируя то время, когда «хочется не просто вспомнить имена, а своим друзьям в глаза взглянуть» ...

Санитарный отдел, исходя из задач, был наиболее многочисленным, надзор за действующими объектами города успешно обеспечивали Решетников Ю.А., Калюжная И.В., Морозова О.Ю. Эпидемиологический отдел в лице Мадгазиной Л.С., Юрченко Т.Н., Беловой И.А., Хуснутдиновой С.Ю., Штейниковой Л.В. плодотворно боролись с недопущением вспышек массовых инфекционных заболеваний среди населения.

Формирование бактериологической лаборатории легло на плечи Сидоровой Л.Б., Чекуновой Н.Г Герасимовой Л.И., Калимулиной Х.Г.

Зарождением и развитием химической лабораторной службы занимались Нищик Т.И. и Герасимова Т.А.

«За период работы служба неоднократно подвергалась реорганизации, но это не снизило значимость и эффективность нашей деятельности по контролю за санэпидблагополучием населения и защитой прав потребителей» - с нескрываемым чувством удовлетворения, подводит итог воспоминаниям Валерий Дмитриевич и дает совет нынешним сотрудникам строками все из той же песни молодости: «Я хочу своим друзьям в глаза взглянуть... Посмотреть в глаза - и глаз не отвести!»



## **Глава 2.**

# **Состояние среды обитания и здоровья населения округа.**

## **Деятельность Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения**

*Казачинин А.А.*

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – ЮГРЕ*

**Резюме:** описаны основные направления деятельности Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в деле обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения автономного округа за 2016 год.

**Ключевые слова:** безопасность питания, эффективность оздоровления детей, обеспеченность доброкачественной питьевой водой, риск-ориентированная контрольно-надзорная деятельность.

### **Введение:**

Деятельность Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре (далее – Управление) в 2016 году осуществлялась в соответствии с основными направлениями Роспотребнадзора, стратегическими целями и задачами, предусматривала реализацию майских указов Президента Российской Федерации, основополагающих документов Правительства Российской Федерации, а также реагирования Службы на вновь возникшие угрозы.

Управлением ведется работа по осуществлению комплекса мероприятий, направленных на реализацию государственной политики по продовольственной безопасности, здоровому питанию, противодействию потреблению табака, снижению масштабов злоупотребления алкоголем.

### **Результаты:**

В целях реализации Доктрины продовольственной безопасности Управлением обеспечен контроль и надзор за качеством и безопасностью пищевых продуктов.

При выявлении фактов несоответствия пищевой продукции установленным требованиям из оборота изъято 586 партий пищевых продуктов, общий объем которых составил 2,8 тонн.

Управлением реализованы меры по снижению заболеваемости населения, обусловленной микронутриентной недостаточностью.

Управлением принято активное участие в реализации приоритетного комплекса мер, направленных на совершенствование системы обеспечения качественным горячим питанием обучающихся в общеобразовательных организациях. Охват горячим питанием школьников начальных классов составил 99,6 %.

По итогам летней оздоровительной кампании 2016 года сохранился высокий удельный вес детей с выраженной эффективностью оздоровления, который составил 94,0%.

Всего было оздоровлено 50 898 детей, что на 5,1% больше уровня 2015 года.

В результате осуществления Управлением комплекса мероприятий, направленных на реализацию поручений Правительства Российской Федерации, положений Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», количество населения округа, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, увеличилось с 45,6% до 65,5% или на 346 тыс. человек; улучшилось состояние источников централизованного питьевого водоснабжения и водопроводов; уменьшилось число нестандартных проб питьевой воды, подаваемой населению из распределительной сети централизованного водоснабжения.

Обеспечено своевременное реагирование и проведение комплекса санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий во время чрезвычайных ситуаций, в том числе контроль за состоянием атмосферного воздуха в населенных пунктах, прилегающих к очагам природных лесных пожаров летом 2016 года.

Управление продолжает осуществлять мероприятия, направленные на минимизацию административного давления и снижение издержек со стороны предпринимательского сообщества.

В этой связи, а также с целью обеспечения надлежащей защиты прав и иных законных интересов населения округа в деятельность Управления внедряется модель риск-ориентированной контрольно-надзорной деятельности, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений, влекущих реальное причинение вреда, прежде всего здоровью человека.

Сформирована устойчивая тенденция снижения числа проведенных проверок, общее число которых в 2016 году снизилось по сравнению с 2015 годом на 7,7 % - с 2486 проверок до 2295.

Результатом внедрения риск-ориентированного подхода при подготовке плана плановых проверок Управления на 2017 год стало сокращение плановых проверок на объектах низкого риска для населения по сравнению с 2015 годом на 18 %.

За 2016 год Управлением зарегистрировано 477 уведомлений о начале осуществления предпринимательской деятельности.

В целях реализации требований Концепции развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде Управлением обеспечен перевод государственных услуг в электронный вид.

Выполнение Плана проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за 2016 год составило 100 %.

Число внеплановых проверок в 2016 году сократилось на 0,6 %.

Все проверки, проводимые в рамках плановых контрольно-надзорных мероприятий, являлись результативными.

В 100% плановых и внеплановых проверок с выявленными правонарушениями возбуждены дела об административном правонарушении.

Удельный вес взысканной суммы штрафов вырос с 86,9% в 2015 году до 87,3% в 2016 году.

Вырос удельный вес постановлений о привлечении к административной ответственности, вынесенных судебными органами, по результатам рассмотрения протоколов об административных правонарушениях и иных материалов, направленных в суд территориальным органом Роспотребнадзора с 83,1 в 2015 году до 95,5 в 2016 году.

Доля проверок, проведенных с нарушением законодательства сведена до нуля.

#### **Выводы:**

1. В 2016 году обеспечена устойчивая санитарно-эпидемиологическая ситуация в округе.
2. Риск-ориентированный подход стал базисом в контрольно-надзорном планировании деятельности Управления.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2015-2016 годах» Государственные доклады. Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре», 2017. Под редакцией: Главного государственного санитарного врача по Ханты - Мансийскому автономному округу - Югре Соловьевой М. Г., главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре» Козловой И. И.

2. статистические материалы «Показатели работы учреждений и организаций Роспотребнадзора в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре за 2015-2016 годы», 2017. Под редакцией: Главного государственного санитарного врача по Ханты - Мансийскому автономному округу - Югре Соловьевой М. Г.

## **Динамика показателей уровня здоровья учащихся общеобразовательных учреждений Среднего Приобья**

[1] Шипилова Г.Н., [1] Матвеева Е.А., [1]Кириенко Р.И., [2]Алмазова Е.Г., [3] Елисеева Е.Н.

[1]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа- Югры  
«Сургутская городская клиническая поликлиника №5»;

[2] Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа- Югры «Сургутский государственный университет»;

[3] Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №26».

### *Аннотация*

В статье представлены результаты профилактических осмотров школьников города Сургута, полученные в течение 3-х лет. Полученные данные свидетельствуют о незначительной динамике при формировании групп здоровья, физкультурных групп, уровня физического развития. Однако отмечено увеличение уровня общей заболеваемости за счет динамики показателя у подростков.

**Ключевые слова:** группы здоровья, физическое развитие, физкультурные группы, заболеваемость учащихся школ.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в общеобразовательных учреждениях важным является не только осуществление контроля надзорных органов, но и мониторинг среды самими образовательными учреждениями и мониторинг здоровья медицинскими организациями, обеспечивающими динамическое наблюдение за состоянием здоровья школьников. Очевидным фактом является то, что большую часть времени дети 7-17 лет проводят в школе, поэтому немаловажным является обеспечение здоровьесберегающих условий в образовательных учреждениях [1, 6]. Одним из основных факторов, влияющих на формирование здоровья детей и подростков, является школьная среда, которая в силу проведения реформ системы образования претерпела ряд значительных изменений. Изменения связаны с внедрением новых технологий в учебный процесс: информатизация, разработка и внедрение авторских программ, не имеющих санитарно-эпидемиологического заключения, что привело или будет приводить к нарастанию гиподинамии и снижению адаптивных резервов растущего организма [2,7]. При обследовании питания школьников в ряде областей выявлен несбалансированный рацион питания в виду недостаточного употребления детьми отдельных видов продуктов. На фоне интенсивности образовательного процесса недостаточное употребление необходимых нутриентов приводит к отрицательному воздействию на здоровье ребенка [3]. Медицинская помощь обучающимся должна осуществляться с учетом реальной оценки здоровья и факторов риска инфекционных и неинфекционных школьно обусловленных заболеваний. Школьная медицина в современных условиях располагает инструментальной и методической базой для проведения скрининг-обследований и мониторинга факторов риска, способных негативно воздействовать на здоровье [4,5].

### **Цель исследования.**

Оценка состояния здоровья детей и подростков, уровня физического здоровья, физкультурных групп. По результатам исследования реализация предложений по внесению изменений в программу производственного контроля для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных учреждениях на подотчетной территории.

### **Материалы и методы**

Нами проведен анализ состояния здоровья обучающихся 8 школ: МБОУ СОШ № 5, МБОУ СОШ

№ 15, МБОУ СОШ № 26, МБОУ СОШ № 27, МБОУ НОШ № 30, МБОУ СОШ № 32, МБОУ СОШ № 46, МБОУ НШ «Прогимназия»; 2 средних специальных учебных заведения: «Сургутский политехнический колледж» структурное подразделение № 1, «Сургутский политехнический колледж» структурное подразделение № 4. Используются данные ежегодных скрининг-обследований и профилактических медицинских осмотров в соответствии с приказом Минздрава России от 21.12.2012 № 1346н «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них», приказом ДЗ ХМАО от 30.05.2013 № 235 «Об организации диспансерного наблюдения и прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров в учреждениях здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» согласно графику.

### Результаты исследования

По результатам осмотров бригадой специалистов лечебного учреждения, дообследования школьников в условиях поликлиники нами отмечено, что в исследуемый период значительную долю, 79,0% в 2014 году и 72,2% в 2016 году, составляли здоровые дети и подростки со II группой здоровья. Динамически незначительные изменения произошли в III-IV группе здоровья с 12,5% в 2014 году до 14,0% в 2016 году. В 2014 году учащиеся, имеющие I группу здоровья, составляли 8,5%, к 2016 году произошло увеличение до 13,8% (рис. 1).

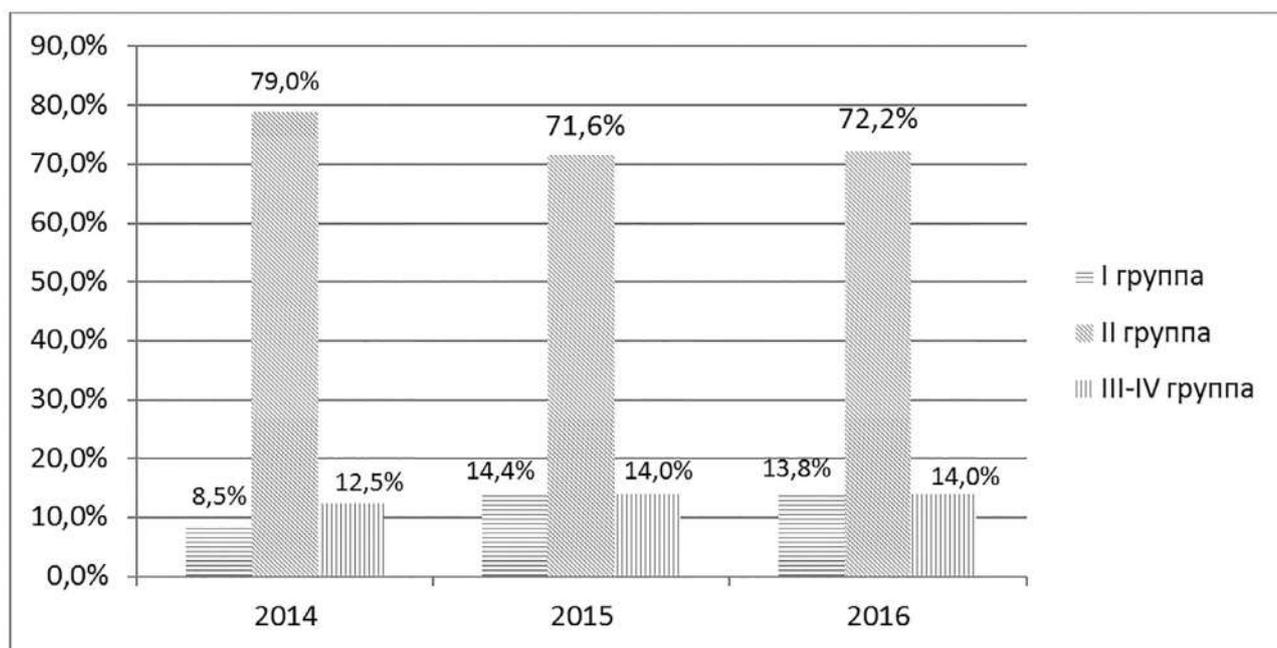


Рис 1. Динамика распределения обучающихся по группам здоровья в 2014-2016гг

При определении уровня физического развития нами выявлено, что основная группа детей – это дети со средним физическим развитием (76,9%). Динамика численности детей с разными уровнями физического развития незначительна.

Таблица 1

Распределение обучающихся по уровню физического развития в 2014-2016гг						
Физическое развитие	2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	абс.чис.	%	абс.чис.	%	абс.чис.	%
Осмотрено детей и подростков	9098	100	9539	100	9729	100
низкое	36	0,4	36	0,4	36	0,4
ниже среднего	825	9,1	650	6,8	706	7,3

среднее	6831	75,0	7277	76,3	7482	76,9
выше среднего	1281	14,1	1476	15,5	1405	14,4
высокое	125	1,4	100	1,0	100	1,0

Распределение детей и подростков по группам здоровья, по уровню физического развития повлияло на формирование групп по физической культуре. Значительное число детей не имели ограничений для занятий физической культурой. Обследуемые без нарушений состояния здоровья и физического развития, с функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии и физической подготовленности, были отнесены к основной (I группе) медицинской группе для занятий физической культурой. К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой (II группа) нами отнесены учащиеся, имеющие морфофункциональные нарушения здоровья или физически слабо подготовленные; входящие в группы риска по возникновению заболеваний с хроническими заболеваниями в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии, длящейся не менее 3–5 лет. В специальную подгруппу «А» (III группа) вошли несовершеннолетние с нарушениями состояния здоровья постоянного, имеющие хронические заболевания, врожденные пороки развития, деформации без прогрессирования, в стадии компенсации или временного характера; с нарушениями физического развития, требующими ограничения физических нагрузок. Отнесенным к этой группе несовершеннолетним были разрешены занятия оздоровительной физической культурой по специальным программам (профилактические и оздоровительные технологии).

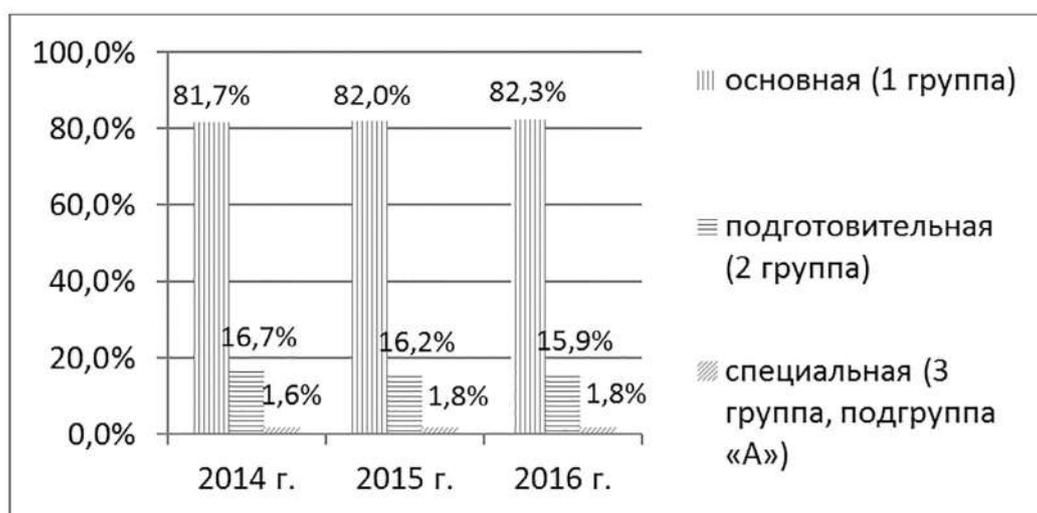


Рис.2. Динамика распределения обучающихся по физкультурным группам в 2014-2016 гг

В динамика с 2014 по 2016 годы групп детей и подростков для занятий физической культурой во всех медицинских группах стабильна или незначительно повышена.

В исследуемый период отмечено увеличение общей заболеваемости на 210,1 %.

Таблица 2

Динамика общей заболеваемости обучающихся в 2014-2016 гг				
Возрастные группы	Заболеваемость в ‰			Динамика 2014/2016 в %
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	
Все обучающиеся	1528,4	1433,6	1623,2	5,8
Подростки	1501,3	1511,9	1741,2	13,8
Дети	1579,0	1591,7	1606,2	1,7

Заболеваемость в 2014-2016 годах увеличилась на 5,8%, за счет увеличения заболеваемости у подростков на 13,8%. Заболеваемость у детей школьного возраста увеличилась на 1,7%.

В структуре заболеваемости за 2016 год лидирует класс болезни органов дыхания (718,9 ‰), на втором месте – болезни органов пищеварения (213,9 ‰), на третьем – патология опорно-двигательного аппарата (184,9 ‰), на четвертом – патология опорно-двигательного аппарата (184,9‰), пятое место занимают заболевания эндокринной системы (133,4‰).

Таким образом, ведущую группу исследуемых детей и подростков составили дети, имеющие функциональные нарушения здоровья, за исследуемый период их количество уменьшилось на 6,8%, к 2016 году увеличилось количество детей с хронической патологией на 1,5% и здоровых детей на 5,3% соответственно. Кроме этого, отмечено увеличение заболеваемости на 210,1 ‰, в основном, за счет увеличения заболеваемости подростков на 239,9‰.

### **Выводы**

1. Проведение ежегодных профилактических осмотров и скрининг-обследований проводится для отслеживания состояния здоровья детей и подростков образовательных учреждений и определения групп здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности.

2. Лидирующее положение в структуре заболеваний болезней органов дыхания, пищеварения, органов зрения и опорно-двигательного аппарата позволит совместно с образовательными учреждениями разработать план здоровьесберегающих мероприятий, подготовить предложения в программу производственного контроля образовательных учреждений.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

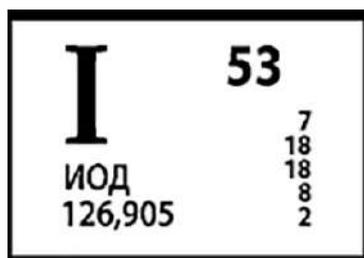
1. Гаврюшин М.Ю., Фролова О.В. Санитарно-гигиеническая характеристика условий обучения современных школьников // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. №7(19). С.76-80.
2. Демакова Л.В. Акимова И.С. Сравнительная оценка здоровья двух поколений школьников // Фундаментальные исследования. 2014. №4. С.260- 264.
3. Косолапов В.П., Летникова Л.И., Сыч Г.В., Гулов В.П., Чубирко Ю.М. К вопросу о состоянии материально-технической базы детских образовательных учреждений и оздоровлении детского населения в Тульской области за 2012-2014 годы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №2.С.302-308
4. учма В.Р. Модель организации медицинской помощи обучающимся // Российский педиатрический журнал. 2014. №.6. С. 40-44.
5. Кучма В.Р.. Руководство по школьной медицине. Медицинское обеспечение детей в дошкольных, общеобразовательных учреждениях и учреждениях начального и среднего профессионального образования. М.: НЦЗД РАМН; 2012. 181с.
6. Сафонкина С.Г. Система обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия школьников // Профилактическая и клиническая медицина. 2014. № 3 (52). С. 67–71.
7. Суворова А.В., Якубова И.Ш., Мельцер А.В. Санитарно-гигиеническое обеспечение режима дня, учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных организациях // Профилактическая и клиническая медицина. 2017. № 1(62). С. 12-19.

## Заболеваемость йододефицитной патологией в г. Лангепасе, организация профилактических мер

Керова Е.Ю.

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в городе Лангепасе и городе Покачи г. Лангепас, Тюменская область, Российская Федерация

Йод относится к жизненно важным микроэлементам питания: суточная потребность в нем в зависимости от возраста составляет от 100 до 200 мкг.



Особое биологическое значение йода заключается в том, что он является составной частью молекул гормонов щитовидной железы: тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3). Для образования необходимого количества гормонов требуется и достаточное поступление йода в организм. При недостаточном поступлении йода в организм развиваются йододефицитные заболевания.

В связи с эндемическими особенностями Ханты-Мансийского автономного округа, территория города Лангепаса относится к эндемичным по йододефициту территориям, в связи с тем, что более 10 % населения имеют признаки йододефицитной патологии.

Первые симптомы йододефицита имеют неспецифический характер и маскируются под дистонию: слабость, недомогание, подавленное настроение. На следующем этапе происходит компенсаторное увеличение щитовидной железы, которая таким образом пытается наверстать темпы синтеза гормонов. Постепенно развивается дисфункция органа, и организм начинает сигнализировать о недостатке йода в виде избыточной массы тела, апатии, вялости, нарушения умственной деятельности и др.

У детей недостаток йода приводит к развитию кретинизма, симптомами которого являются задержка роста, умственная отсталость, нарушение пропорций тела.

К патологическим состояниям, развивающимся в результате йодного дефицита, относят болезни щитовидной железы - тиреотоксикоз, гипотиреоз, диффузный/либо узловой эндемический зоб, функциональная автономия щитовидной железы и др.

Анализ оценки состояния здоровья населения патологией, связанной с микронутриентной недостаточностью в разрезе разных возрастных групп (дети, подростки, взрослые) проводится специалистами территориального отдела г. Лангепаса в ходе социально-гигиенического мониторинга ежегодно при подготовке государственного доклада.

Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью, регистрируются с 2012г. у жителей г. Лангепаса в разных возрастных группах.

Среди детей и подростков г. Лангепаса на протяжении последних пяти лет (2012г.-2016г.) первичная заболеваемость тиреотоксикозом регистрировалась в виде единичных случаев, у взрослых распространенность данным заболеванием регистрировалась также в небольшом количестве, но стабильно на протяжении всех анализируемых 4 лет с незначительным снижением в 2016г. (1,37 на 1 тыс. населения).

КАРТА ЙОДОДЕФИЦИТА



- Регионы с достаточной обеспеченностью и/или незначительным йододефицитом
- Регионы с умеренным йододефицитом
- Регионы с частично выраженным йододефицитом
- Регионы с выраженным йододефицитом

**Заболееваемость болезнями щитовидной железы, связанных с йодной недостаточностью и тиреотоксикозом в структуре патологии эндокринной системы среди детей, подростков и взрослых за 2012-2016г.г.**

		2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Дети (распространенность)	Е01-Е03 Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью, и сходные состояния	4,23	4,10	1,16	0	0
	Е05 Тиреотоксикоз (гипертиреоз)	0,13	0	0	0	0
Подростки (распространенность)	Е01-Е03 Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью, и сходные состояния	1,41	6,01	7,89	0	0
	Е05 Тиреотоксикоз (гипертиреоз)	0	0,75	0,88	0,77	0
Взрослые (распространенность)	Е01-Е03 Болезни щитовидной железы, связанные с йодной недостаточностью, и сходные состояния	6,08	12,90	12,77	0	0
	Е05 Тиреотоксикоз (гипертиреоз)	3,76	3,64	4,01	2,37	1,37

В связи с этим наиболее актуальным вопросом в настоящее время является организация в Лангепасе, как в эндемичном регионе, профилактических мероприятий, позволяющих повысить потребление йода населением до физиологического уровня.

В связи с тем, что массовая йодная профилактика предусматривает продажу йодированной соли и постоянное использование данного обогащенного продукта в питании населения, специалистами территориального отдела в г. Лангепасе постоянно проводится санитарно-разъяснительная работа через средства массовой информации, а также с руководителями подконтрольных торговых объектов в рамках плановых и внеплановых проверок.

На территории города Лангепас действует Постановление № 317 «О профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов среди населения города Лангепас» от 03.05.2006г.

Вопросы обеспечения закупа йодсодержащих и витаминных препаратов для летних оздоровительных учреждений с дневным пребыванием детей ежегодно включаются и включены в подпрограмму «Организация отдыха и оздоровления детей, подростков и молодежи города Лангепаса в 2017г.».

На территории города Лангепаса предприятиями хлебопекарной промышленности осуществляется выпуск обогащенных хлебобулочных изделий.

Хлебопекарня «Колос» ИП Ибрагимов Р.М. г. Лангепас осуществляет выпуск обогащенных хлебобулочных изделий: хлеб «Старорусский» гречневый, батон «Отрубной» пшеничный с отрубями, батон «Умница» содержащий йодказеин (аналог природного соединения йода с белком молока).

Хлебопекарней «Восход» (ИП Ахмадов Х.И.) осуществляется выпуск йодобогащенного ржаного хлеба «Прибрежный», при выпуске которого используется ламинарин.

Поставка хлебобулочных булочных изделий данных предприятий осуществляется во все предприятия продовольственной торговли и образовательные учреждения г. Лангепаса.

По сравнению с 2014, 2015г.г. в 2016г. производство и выпуск обогащенных хлебобулочных изделий производителями хлебобулочной продукции не расширяется, остается на таком же уровне, как и ассортимент хлебобулочных изделий.

В торговой сети города Лангепаса в реализации в широком ассортименте имеются рыба и морепродукты, соль йодированная, соль йодированная морская, овощные и фруктовые соки, кондитерские изделия, яйцо, молочная продукция, минеральная вода, обогащенные витаминами и микроэлементами.

Проанализировав результаты санитарно-химического исследования пищевой йодированной соли на содержание йода, проводимых филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в г. Лангепасе и в г. Покачи», за последние 5 лет неудовлетворительных результатов не обнаружено – содержание йода в йодированной соли в пределах гигиенических нормативов.

В детских и подростковых учреждениях профилактика йоддефицитных заболеваний, проводится путем использования соли йодированной для приготовления блюд, включения в рацион питания хлеба «Прибрежный» с ламинариями, хлеба «Северный» с ламинариями, рыбных блюд, и блюд с использованием морской капусты,

Дополнительно в ДОУ г.Лангепаса детям выдаются витаминно-минеральные комплексы «Джунгли», «Мультитабс», «Ревит» и др., для профилактики йоддефицитных состояний «Йодома-рин».

При проведении контрольно-надзорных мероприятий в образовательных организациях специалистами территориального отдела г. Лангепаса осуществляется контроль за организацией питания обучающихся и воспитанников, в том числе включение в рацион продуктов, обогащенных микроэлементами, использование при приготовлении готовых блюд только йодированной соли.

Под особым контролем при проведении йодной профилактики находятся группы населения с наибольшим риском развития йоддефицитных заболеваний и наиболее тяжелыми последствиями йодного дефицита: женщины детородного возраста, беременные и кормящие женщины, дети и подростки.

Эти группы населения через средства массовой информации и медицинских работников БУ ХМАО-Югры «Лангепаская городская больница» осведомляются о необходимости ежедневного приема йодсодержащих препаратов, т. е. о необходимости постоянного проведения индивидуальной йодной профилактики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в г.Лангепасе» за 2012-2016г.г.
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в г.Покачи» за 2012-2016г.г.
3. Дедов И.И., Герасимов Г.А., Свириденко Н.Ю. Йодо дефицитные заболевания в Российской Федерации (эпидемиология, диагностика, профилактика). Методическое пособие. – М.; 1999.
4. Йододефицитные заболевания в Российской Федерации: время принятия решений / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. – М.: Континпринт; 2012.
5. Платонова Н.М. Йододефицитные заболевания (профилактика, диагностика, лечение и мониторинг): Автореф. дис. докт. мед. наук. – М.; 2010.

## Особенности водоснабжения города Нижневартовска

*Руденко М.В.*

*Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в городе Нижневартовске и в Нижневартовском районе, в городе Мегионе и городе Радужном»*

**Аннотация.** В данной статье отражаются трудности в очистке воды из поверхностного источника водоснабжения из-за постоянного колебания показателей качества и ее нестабильности. Нестабильность воды в свою очередь приводит к снижению качества воды подаваемой потребителю, при показателях соответствующих требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» на выходе с водоочистных сооружений. Нестабильность воды проблема, решение.

**Ключевые слова:** питьевая вода, источник водоснабжения, индекс стабильности воды, индекс Ланжелъе.

### **Введение**

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства [1].

Эти гигиенические требования к качеству питьевой воды, а так же правила контроля качества питьевой воды, производимой и подаваемой централизованными системами питьевого водоснабжения населённых мест, устанавливаются Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 года и Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

С 1965 года поселок Нижневартовский снабжался питьевой водой цехом пароводоснабжения, подача воды осуществлялась из реки Обь. Вода практически не очищалась, а только хлорировалась [2]. И потребовалось ни одно десятилетие для того чтобы потребитель получал воду соответствующую всем гигиеническим стандартам, безопасную во всех отношениях.

В начале 70-х годов бурное развитие нефтегазового комплекса повлекло за собой интенсивное строительство г.Нижневартовска и его инженерного обеспечения. Водоснабжение города, как одно из составляющих градостроения, развивалось хаотично и с большим отставанием от потребностей и надлежащего качества питьевой воды.

Выбор источника водоснабжения для города был определён технологическим проектом «Инженерные сети и сооружения промышленного узла и г.Нижневартовска», разработанным ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москвы в 1973 году. Так как подземные воды характеризуются повышенным содержанием железа и органических веществ, приоритет был отдан поверхностному водоисточнику. В качестве источника водоснабжения города и промышленного узла ранее рассматривалась р.Обь, но по технико-экономическим показателям «Главтюменьнефтегаз» принял решение использовать объединенный водозаборный узел на р. Вах для нужд Саятлорского месторождения и г. Нижневартовска (разработчик «Гипротюменьнефтегаз» г. Тюмень). Поэтому в настоящее время водоснабжение нашего города осуществляется из поверхностного источника - реки Вах.

В 1975 году была построена первая насосная фильтровальная станция производительностью 20 тыс. куб м/сутки и 30 июня 1975 года населению города Нижневартовска подали первую очищенную питьевую воду [2] и не малая заслуга в этом принадлежит Нижневартовской городской санэпидстанции, во главе с главным врачом Кнесс Еленой Давыдовной, которая не раз обращалась в органы местного самоуправления об необходимости обеспечения города питьевой водой.

С того времени прошло ни одно десятилетие и построена ни одна фильтровальная и хлораторные станции, выписано ни одно предписание, пока в 2007 году не был введен в эксплуатацию новый реагентный корпус водоочистных сооружений ВОС-2 МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска обеспечивающий водоочистку и подачу воды питьевого качества населению г. Нижневартовска по всем показателям.

### **Цель исследования**

Изучение влияния качества исходной воды на качество питьевой воды потребителя.

### **Материалы и методы**

Качество исходной воды очень колеблется не только по сезонам и месяцам, но и по годам, и просмотрев данные за последние 10 лет, не было выявлено закономерности в изменении санитарно-химических показателей. Исходная вода характеризуется высокой цветностью в течение всего года (70÷320 градусов), средней мутностью (3÷21 мг/дм<sup>3</sup>), перманганатной окисляемостью от 4 до 26 мг О<sub>2</sub> /дм<sup>3</sup>. Также речная вода имеет низкие значения рН (6,0÷7,2) и щёлочности (до 0,15÷1,45 ммоль/дм<sup>3</sup>) [3]. В воде не высокое содержание солей Са и Mg и высокое содержание углекислоты (до 50 мг/дм<sup>3</sup>), в результате этого вода нестабильна и имеет отрицательный индекс стабильности (J = -2,5). Кроме того, исходная вода характеризуется высокими концентрациями железа от 2,2 до 10,0 мг/дм<sup>3</sup> и марганца до 1,3 мг/дм<sup>3</sup> [3] (причём высокие значения характерны для зимнего периода – обычно с декабря по апрель). Кроме сезонного колебания качества воды, у нас часто имеет место колебание качества воды по годам.

Так, например, показатели исходной воды 2015 и 2016 года резко отличаются по качеству. В 2015 году в июне была низкая щёлочность исходной воды (0,2 ммоль/дм<sup>3</sup>) и рН 6,2, в 2016 году в июнь (0,3 ммоль/дм<sup>3</sup>) и рН 6,6 [3]. В связи с чем, 2016 год в очистке воды более благоприятный. Такая разница качества соответственно обуславливает и различные дозы, и различный набор применяемых реагентов.

Органические загрязнения, определяемые фенолами и нефтепродуктами, имеют низкие значения; наличие сульфатов, хлоридов, тяжёлых металлов, меди, мышьяка, содержание нитритов и нитратов находятся на уровнях, значительно меньше регламентируемых СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таким образом, по основным химическим показателям, вода является достаточно сложной в очистке в связи с постоянными ее изменениями.

По бактериологическим показателям вода р.Вах характеризуется невысокими значениями коли-индекса и ОМЧ, а в отдельные периоды их полным отсутствием [4,5,6].

### **Результаты и обсуждения**

В 2015 году наблюдается резкое ухудшение питьевой воды по санитарно-химическим показателям [7], при проведенном анализе, такой показатель связан с увеличением количества неудовлетворительных проб горячей воды. При детальном изучении данного вопроса был проведен сравнительный анализ проб воды отобранных после очистки на водоочистных сооружениях, проб холодной воды на магистральных водоводах и проб горячей воды а тепловых пунктах и у потребителя. Для определения причин ухудшения качества воды был применен индекс стабильности Ланжелье.

В 1936г. американский ученый Ланжелье (W.F. Langelier) предложил использовать разработанную им формулу для оценки термостабильности раствора. Формула основана на определении степени насыщения раствора карбонатом кальция (табл.1). Нестабильность раствора приводит или к образованию накипи или к коррозии. Индекс по сей день используется специалистами по водоподготовке.

Для определения индекса Ланжелье необходимы следующие параметры: температура воды, рН (водородный показатель), кальциевая жесткость ммоль/л, общая жесткость ммоль/л, общая щёлочность ммоль/л.

С помощью формул определяются вспомогательные коэффициенты и рассчитывается промежуточное значение - рНs.

Формула индекса Ланжелье:  $pH - pH_s$ .

Его значение показывает:

- индекс Ланжелье  $< 0$  образования накипи нет, раствор агрессивен (высокая коррозия)
- индекс Ланжелье  $= 0$  раствор стабилен
- индекс Ланжелье  $> 0$  наблюдается образование накипи, коррозии не наблюдается.

Таблица 1. Таблица значений индекса стабильности Ланжелье

Индекс Ланжелье	Характеристики раствора
3	Чрезвычайно высокое накипеобразование
2	Очень высокое накипеобразование
1	Серьезное накипеобразование
0,5	Тенденция к накипеобразованию
0,2	Легкое накипеобразование
0	Стабильный раствор
-0,2	Очень легкая степень коррозии
-0,5	Легкая степень коррозии
-1	Тенденция к коррозии
-2	Очень высокая коррозия
-3	Чрезвычайно высокая коррозия

В результате исследования были отобраны и исследованы 18 проб питьевой воды на разных участках, в том числе на выходе с водоочистных сооружений ВОС-2, трубопроводы холодной и горячей воды на границе эксплуатационной ответственности предприятий, точки водоразбора горячей и холодной воды у потребителей.

Исходя из имеющихся химических показателей качества воды, был рассчитан индекс стабильности каждой пробы [8].

Полученные данные дают основания полагать, что железосодержащие коммуникации многоквартирных домов в лёгкой степени подвержены коррозии. Данная тенденция имеет развитие при увеличении температуры воды и как следствие увеличивается скорость распространения коррозии коммуникаций.

Так же факт подверженности коррозии подтверждается уровнем pH, смещённым в сторону кислотности ( $pH < 7$ ), и уровнем жёсткости воды.

Согласно определению уровень pH определяется количественным соотношением в воде ионов  $H^+$  и  $OH^-$ , образующихся при диссоциации воды. Если ионы  $OH^-$  в воде преобладают - то есть  $pH > 7$ , то вода будет иметь щелочную реакцию, а при повышенном содержании ионов  $H^+$  -  $pH < 7$ , кислотную. При незначительном влиянии на потребительские качества воды, смещение pH в сторону кислотности в случае высокой температуры (горячее водоснабжение) может вызывать быстрое образование коррозии железосодержащих коммуникаций.

Жёсткость воды - свойство, связанное с содержанием в воде растворённых солей щёлочноземельных металлов (солей жёсткости). Воду с большим содержанием солей принято называть «жёст-

кой», с малым - «мягкой». Согласно международных стандартов жёсткости воды, все отобранные пробы воды представляют собой «мягкую» воду, что в свою очередь способствует образованию коррозии, так как в этом случае отсутствует кислотно-щелочная буферность, которую обеспечивает гидрокарбонатная жёсткость.

В 2016 году для повышения индекса стабильности были осуществлены следующие мероприятия:

- установлены две воздуходувки ВК-25М1 (в июне) для отдува углекислоты;
- на 4-х фильтрах (из 14-ти) применена комбинированная фильтрующая загрузка: кварцевый песок+мраморная крошка, керамзит+мраморная крошка (с июня) [9].

Аэрирование и фильтрование через мраморную крошку позволило в летний период повысить рН воды на выходе с ВОС-2 на 0,2-0,3 [9]. С понижением температуры воды, этого эффекта не наблюдается. В 2017 году планируется на всех 14 фильтрах произвести догрузку фильтрующей загрузки мраморной крошкой [9].

Кроме того, повышению индекса стабильности способствовал и природный фактор. Качество исходной воды по цветности, рН и щелочности в 2016 году было значительно лучше, чем в 2015 году.

#### Выводы

В заключении хочется отметить, что при совсем не простой обстановке и больших трудностях при очистке очень сложной и постоянно меняющей свои качества поверхностной воды, питьевая вода, подаваемая населению г. Нижневартовска, безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и имеет благоприятные органолептические свойства.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды в г. Нижневартовске осуществляет ТО У «Роспотребнадзор» по ХМАО-Югре в г. Нижневартовске, Нижневартовском районе и городе Мегионе, при участии ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Нижневартовске и в Нижневартовском районе, в г. Мегионе и в г. Радужном». Контроль качества воды по физико-химическим, микробиологическим, радиологическим и органолептическим показателям проводится в местах водозаборов, в процессе её обработки, перед поступлением в распределительную сеть, а также в самой сети с целью получения доказательства соответствия готовой продукции установленным требованиям.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // статья 19.
2. Сайт МУП г. Нижневартовска «Горводоканал» [электронный ресурс] – о компании, раздел история. Режим доступа: <http://gorvod.ru/about/history> (свободный).- Заглавие с экрана.
3. Журналы регистрации результатов производственно-технологического контроля качества воды (источник, после очистки), химические показатели // МУП г. Нижневартовска «Горводоканал»// 2010-2017гг//
4. Журнал регистрации результатов санитарно-микробиологического анализа воды поверхностного источника питьевого водоснабжения // МУП г. Нижневартовска «Горводоканал»// 2010-2017гг//
5. Журнал регистрации результатов анализа определения колифагов // МУП г. Нижневартовска «Горводоканал»// 2010-2017гг//
6. Журнал регистрации результатов анализа сульфитредуцирующих клостридий// МУП г. Нижневартовска «Горводоканал»// 2010-2017гг//
7. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в г. Нижневартовске в 2015 году» / Нижневартовск, 2016г/
8. М.В.Руденко АТТЕСТАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ за 2006-2015 годы врача по общей гигиене Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в городе Нижневартовске и в Нижневартовском районе, в городе Мегионе и в городе Радужном» /г. Нижневартовск 2016 г/ стр.12.
9. Письмо МУП г. Нижневартовска «Горводоканал» от 14 февраля 2017 года № 14-18-140.

## **Показания к коррекции микрофлоры организма в профилактике экопатологии у детей дошкольного возраста в условиях севера.**

*А.В. Куяров, Г.Н. Куярова, А.В. Попова, Л.А. Сайгушева*

*БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет»*

Со значительными техногенными изменениями среды обитания человека возникла проблема экологической патологии как следствие воздействия физических, химических и биологических факторов, что определяет необходимость разработки объективных методов индикации экопатологии и выработки подходов к профилактике этих расстройств у детей. Экологические нагрузки в особых климатогеографических условиях наиболее выражено прослеживаются в изменении состоянии здоровья детей. Высокая чувствительность организма ребенка, находящегося в процессе развития, не только определяет состояние здоровья детей в настоящий момент, но и оказывает влияние на их дальнейшее развитие. Экопатология развития детского организма является одним из специфичных феноменов взаимодействия организма ребенка и внешней среды, что придает исследованиям у детей урбанизированного Севера особую актуальность [1].

В Сургуте формируется популяция людей, проживающих в условиях климатогеографической экстремальности, влияние которой усугубляется увеличивающимся воздействием антропогенных факторов промышленного города. Основными источниками загрязнения окружающей среды в городе являются промышленные и энергетические предприятия, транспорт [2].

Большинство исследователей рассматривают экологическую нагрузку как фактор, непосредственно влияющий на резистентность организма, в результате чего создаются условия для проявления агрессивности инфекционных агентов и выражается расстройством в иммунной системе, что, в свою очередь, ведет к возникновению ал-лергической патологии, снижению устойчивости к инфекциям [3].

Приведенные сведения диктуют необходимость мониторинга региональных особенностей биологических характеристик микрофлоры, что может расцениваться как одно из проявлений «искусственной эволюции» возбудителей инфекционных заболеваний в антропогено измененной экосистеме при особых климатогеографических условиях.

Целью работы явилось обоснование показаний к коррекции микрофлоры организма в профилактике экопатологии у детей дошкольного возраста в условиях Севера.

Для выполнения поставленных задач использован комплекс клинических и инструментальных исследований, включающий унифицированные и стандартизированные методы: бактериологические, биохимические, иммунологические, аллергологические, статистические. Проведены клинико-лабораторные и бактериологические исследования детей в 2-х муниципальных дошкольных учреждений города Сургута и детей консультативного приема кафедры детских болезней.

В результате проведенных исследований, установлено, что уровень заболеваемости ОРЗ детей дошкольного учреждения города выше, чем в «грязных» районах индустриальных городов средних широт [4].

В структуре заболеваемости исследуемых детей, исключая случаи ОРЗ, наиболее часто отмечены случаи заболеваний, развитие которых может быть обусловлено нарушением состояния микрофлоры организма детей (аллергические болезни, хронический тонзиллит, острая пневмония, анемия, рецидивирующий бронхит), на долю которых у детей в младших группах приходится до 40,0% случаев.

Этиологическое значение в развитии вышеуказанных заболеваний подтверждается результатами определения частоты резидентного (длительного) бактерионосительства. У детей дошкольного

возраста города Сургута резидентное бактерионосительство *S. aureus* наблюдается в 1,4 раза чаще, чем в аналогичной группе детей города Оренбурга [4]. Появление в изолятах микроорганизмов таких факторов патогенности, как гемолитическая и уреазная активность у представителей вида *S. epidermidis*, выделенных у детей города Сургута, также была значительно выше, чем у детей в других городах.

Для детей дошкольного возраста города Сургута установлены определенные особенности в состоянии нормальной микрофлоры кишечника. Средний уровень нарушения эубиоза у детей от 3 до 4 лет составил 3,0, т.е. по трем показателям отмечены нарушения нормальной микрофлоры. У детей старших возрастных групп (5 – 7 лет) по сравнению с детьми младших групп достоверно чаще отмечались случаи нарушения эубиоза на уровне монокультур и значительно реже на уровне 5-ти и более культур.

При исследовании видового состава лактобактерий при дисбактериозе кишечника в более половине случаев установлено значительное снижение общего содержания лактобактерий с дефицитом представителей вида *Lactobacillus acidophilus*. Реже наблюдались случаи с уменьшением количества типичных кишечных палочек, бифидобактерий, повышением содержания кокковых форм микроорганизмов, увеличением числа условно-патогенных энтеробактерий.

Оценка состояния биоценоза кожи при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и аллергических реакциях показала достаточную диагностическую информативность. Выявление доминирующего *S. aureus* на слизистой оболочке носа и кожных покровов является достоверным индикатором нарушения резистентности организма и указывает на возможные изменения микрофлоры кишечника.

Разработаны статистически достоверные критерии нарушения микробной экологии кишечника, слизистой носа и кожи, которые могут быть использовано как интегральный показатель функционального состояния организма, отражающий воздействия различных климатогеографических и неблагоприятных экологических факторов. Признаки нарушения резистентности организма детей являются обоснованными показаниями для назначения коррекции микробной экологии организма и использоваться в комплексе профилактических и оздоровительных мероприятий для детей дошкольного возраста города Сургута (таблица).

Таблица

Диагностические коэффициенты (ДК) и информативность (I) показаний к коррекции микробной экологии

Наименование признака	ДК	I *
Симптомы дисбактериоза (расстройство стула, метеоризм, боли разного характера)	8	2,3
Дисбактериоз, уровнем:		
монокультур	6	1,0
2-х и более компонентов	8	2,3
Микрофлора слизистой носа:		
Staphylococcus КОЕ > 10 <sup>3</sup>	6	1,8
<i>S. aureus</i>	5	1,2
Микрофлора кожных покровов:		
ОМЧ КОЭ/см <sup>2</sup> > 10 в т.ч.:	10	2,2
КОЕ Гем+ > 10 %	11	1,3
КОЕ Грам- > 5 %	5	0,16

Примечание: \* - достаточная информативность показателей при  $I_{min} = 0,5$ .

Таким образом, в результате проведенных исследований установлены особенности состояния биоценоза у детей дошкольного возраста города Сургута. Разработаны критерии нарушения ми-

кробной экологии кишечника, слизистой носа и кожи, которые могут быть использованы в качестве интегрального показателя функционального состояния организма и показаниями для назначения коррекции микробной экологии в комплексе профилактических и оздоровительных мероприятий экопатологии у детей дошкольного возраста в условиях Севера.

Результаты исследований показывают необходимость разработки целевой программы по изучению и коррекции нарушений биоценоза организма детей ХМАО, а также необходимость проведение мониторинга региональных особенностей биологических и молекулярно-генетических характеристик микрофлоры организма человека и объектов окружающей среды, как одно из проявлений «искусственной эволюции» возбудителей инфекционных заболеваний и санитарно-показательных микроорганизмов в антропогенно измененной экосистеме климатогеографических условий Севера.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пробиотическая микробиология на службе здоровья жителей Севера: монография / А.В. Куяров [и др.]; Сургут. гос. ун-т ХМАО-Югры : ИЦ СурГУ, 2013. – 223 с.
2. Браташов В.А., Кононов А.Я., Кучаев В.А., Меркушев И.А. Сургутянам о здоровом образе жизни. - СПб.; Сургут: НИИХ СПбГУ, 2002. – 166 с.
3. Куяров А.А. Роль нормальной микрофлоры и лизоцима в оптимизации выбора пробиотических штаммов для студенческой молодежи Севера: автореф. Дис. канд. биол. наук. –Сургут, СурГУ, 2015. –24 с.
4. Бухарин, О. В. Экология микроорганизмов человека / О. В. Бухарин, А. В. Вальшев, Ф. Г. Гильмутдинова // УрО РАН. – Екатеринбург , 2006. – 480 с.

УДК 612.799.1:546.3.084-053.2 (571.12)

### **Влияние техногенного загрязнения на показатели состояния свободнорадикального окисления и микронутриентного статуса у работников автозаправочных станций, проживающих на территории ХМАО–Югры**

*В.И. Корчин[1], Ю.С. Макаева[1,2], Т.Я. Корчина[1], Е.Л. Шагина[1]*

*[1.] БУ ВО ХМАО - Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия*

*[2.] ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологи по ХМАО-Югре в Белоярском районе и в Березовском районе», г. Белоярский, Россия*

Представлен анализ метаболических нарушений и микроэлементного дисбаланса у работников автозаправочных станций на территории ХМАО - Югры. Установлены выраженные изменения в процессах окислительного стресса и антиоксидантной защиты. Одновременно было выявлено значимое превышение концентрации в волосах токсичных химических элементов (кадмий, свинец) и железа, обладающего прооксидантными свойствами, на фоне достоверно более низкой обеспеченности организма универсальным антагонистом тяжелых металлов - кальцием - и микроэлементами, обладающими антиоксидантной активностью (селен, цинк).

**Ключевые слова:** Север, окислительный стресс, свободные радикалы, антиоксидантная система защиты, адаптация, автотранспорт, токсичные химические элементы.

Современный период экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ХМАО Югры) связан с интенсификацией нефтегазодобывающей промышленности, всевоз-

растающей урбанизацией и увеличением объемов используемых природных ресурсов. Антропогенное вмешательство в региональных масштабах неизбежно приводит к истощению естественного потенциала региона, образованию искусственных ландшафтов и поступлению во все возрастающих количествах вредных веществ в биосферу. Уровень большинства загрязняющих агентов, как правило, превышает предельно допустимый. Совместное действие разных поллютантов оказывает еще более выраженный повреждающий эффект на объекты окружающей природной среды [1,9,13]. Так, на территории ХМАО - Югры ежегодно выбрасывается в атмосферу около 3,5 млн м<sup>3</sup> загрязняющих веществ только от стационарных источников (сжигание попутного нефтяного газа в факелах и на тепловых электростанциях). Только в минувшем году на долю твердых выбросов пришлось 119 тысяч тонн (около 5 %), оставшиеся 95 % - это жидкие и газообразные выбросы, в основном оксид углерода и летучие органические соединения. За период с 2010 по 2015 год наибольший вклад в общий объем выбросов загрязняющих веществ внесла добыча полезных ископаемых (70-82 %), далее следуют транспорт и связь (10-28 %) и др. Насыщенность округа автотранспортными средствами (АТС) в последние годы выросла более чем в 2 раза по сравнению с таковыми показателями в среднем по России (на 1 жителя ХМАО-Югры количество АТС в среднем составляет 0,409). Принимая во внимание этот факт, к сожалению, приходится констатировать, что количество вредных веществ (токсикантов), ежегодно выбрасываемых автотранспортом, в расчете на 1 жителя данного северного региона превышает среднюю цифру (0,180 тонн) по России в 1,72 раза [2]. Следует также отметить, что газообразные выбросы, включающие, в том числе и канцерогенные вещества, создают опасные концентрации на уровне дыхания человека и из-за слабого рассеяния оказывают негативное воздействие на здоровье. Из-за низкого выброса они намного опаснее стационарных промышленных источников, поллютанты которых благодаря высоким трубам рассеиваются на большие расстояния [3,17].

Известно, что объективной оценкой загрязнения окружающей среды являются показатели здоровья человека, так как при этом учитывается влияние всех поллютантов, их действие в комплексе на организм человека [9,10,15]. Большое число антропогенных факторов, действуя на низких уровнях и не являясь прямой причиной тех или иных заболеваний, может изменить сопротивляемость организма. Отрицательное антропогенное воздействие способствует снижению резистентности организма человека, изменению уровня функционирования физиологических систем с формированием адаптационных реакций в ответ на возмущающее воздействие факторов среды обитания [5, 12]. Исходя из этой предпосылки, получение фундаментальных данных о состоянии здоровья лиц, проживающих на территории со своими специфическими условиями техногенного воздействия на окружающую среду, позволят определить характер и уровень влияния основных загрязнителей на адаптивные возможности функциональных систем человека и сохранность гено-фонда северян [8].

В настоящее время известно, что одним из механизмов, через которые реализуется воздействие факторов окружающей среды на организм человека, является «окислительный стресс», представляющий состояние, характеризующееся активацией процессов свободнорадикального окисления с одновременным снижением эффективности антиоксидантных механизмов. В ряде работ отечественных авторов было показано влияние химических факторов среды на процессы свободнорадикального окисления [6, 16]. Вместе с тем, ряд вопросов, касающихся роли «окислительного стресса» в развитии экопатологий, остаются открытыми. Так, в частности, малоизученными остаются вопросы о зависимости между содержанием в окружающей среде веществ, обладающих прооксидантным действием и состоянием антиоксидантных систем организма. Недостаточно разработаны подходы к оценке различных микроэлементных маркеров как биологических индикаторов выраженности «окислительного стресса».

**Цель исследования** - выяснить влияния техногенного загрязнения окружающей среды на показатели микронутриентного статуса и состояние процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной системы (АОС) защиты населения ХМАО - Югры.

**Материалы и методы.** Исследование метаболического профиля проведено у 170 взрослых лиц обоего пола, постоянно проживающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

(г. Ханты-Мансийск, г. Когалым, г. Белоярский). Лица, подвергшиеся обследованию, были разделены на две группы, а именно: I группу (контроль) составили 88 практически здоровых донора (средний возраст  $30,5 \pm 8,4$  года), являющихся в основном служащими (медицинские работники, педагоги, юристы, экономисты и др.); II группу (сравнения) составили 82 человека (средний возраст  $32,6 \pm 6,2$ ) являющихся работниками автозаправочных станций (АЗС), и находящихся в условиях техногенного воздействия на организм химических продуктов от мобильных (автотранспорт) источников загрязнения.

В соответствии со статьями 30-34, 61 основ законодательства РФ об охране здоровья граждан от 22.07.1993г. № 5487-1, ст. 18, 20-22, 28, 41 Конституции Российской Федерации все обследуемые лица давали информационное добровольное согласие на выполнение диагностических исследований, а в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 «О персональных данных» № 152-ФЗ – на обработку персональных данных.

У всех обследованных лиц в медицинских учреждениях строго натощак проводился забор крови из локтевой вены в утренние часы (8-10 ч). Сыворотку крови сразу отделяли от сгустка центрифугированием. Учитывая важность качественной сохранности биоматериала, сыворотку после расфасовки в микропробирки, хранили в замороженном состоянии при  $t -80$  °С до проведения лабораторного анализа. В образцах крови исследовали продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ): гидроперекись липидов (ГПл), ТБК-активные продукты (ТБК-АП); состояние антиоксидантной системы защиты: общая антиоксидантная активность (ОАА), тиоловый статус (ТС) – систему глутатиона с помощью коммерческих наборов на биохимическом анализаторе Konelab 60i (Финляндия), а также на Form Plus 3000 фирмы «Callegari» (Италия).

С учетом необходимости мониторинга макро- и микроэлементного статуса у всех обследованных лиц одновременно проводился неинвазивный и высокоинформативный мульти- элементный анализ такого биосубстрата, как волосы, который позволяет выявить степень дисбаланса эссенциальных и токсичных химических элементов в организме. В волосах обследованных лиц было проведено определение содержания кальция (Ca), кадмия (Cd), железа (Fe), свинца (Pb), селена (Se) и цинка (Zn) в составе 25 химических элементов двумя методами: атомно-эмиссионной спектрометрии и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргоновой плазмой [7] с помощью приборов Optima 2000 DV, Perkin Elmer Corp. и ELAN 9000, Perkin Elmer Corp в Центре биотической медицины (ЦБМ), г. Москва. Средние значения концентраций изученных элементов сравнивали с референтными величинами (биологически допустимыми уровнями - БДУ), приняв во внимание, что выход за пределы БДУ следует рассматривать как показатель срыва адаптационных возможностей функциональных систем организма и риска развития экологически обусловленных заболеваний [14]. Полученные данные были подвергнуты математической обработке методом вариационной статистики с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. (Stat Soft Inc - США) и Microsoft Excel, с вычислением среднего арифметического ( $M$ ) и его стандартной ошибки ( $m$ ). После проверки распределения на нормальность значимость различий между группами оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Для установления нормативных показателей содержания химических элементов в волосах применялся метод центильных шкал, который позволяет проводить статистическую обработку данных вне зависимости от законов распределения содержания химических элементов и тем самым учитывать многофакторность воздействий на обменные процессы в организме [4].

**Результаты исследования.** В ходе исследования нами было установлено, что у 88 лиц контрольной (I группы) было выявлены следующие показатели состояния процессов

перекисного окисления липидов (ПОЛ): уровень гидроперекисей липидов (ГПл) -  $402,4 \pm 28,1$  мкмоль/л; ТБК-активные продукты (ТБК-АП) -  $3,1 \pm 0,46$  мкмоль/л., которые свидетельствовали о допустимом уровне их концентрации в крови (табл. 1). ММ HQ (200)

Содержание тяжелых металлов в образцах волос у представителей данной группы не претерпело существенных изменений и находилось в пределах физиологических значений, а именно: Fe

-  $17,8 \pm 2,10$  мкг/г; Cd -  $0,036 \pm 0,004$  мкг/г; РЬ -  $0,52 \pm 0,05$  мкг/г. Показатели активности антиоксидантной системы защиты соответствовали нормативным величинам и составляли: общая антиоксидантная активность (ОАА) -  $1,32 \pm 0,11$  ммоль/л; тиоловый статус (ТС) — система глутатиона -  $434,6 \pm 44,5$  мкмоль/л. Содержание таких эссенциальных микроэлементов, как Zn и Ca, находилось в пределах допустимых значений, в частности, Zn —  $196,4 \pm 13,2$  мкг/г и Ca -  $738,0 \pm 61,5$  мкг/г. Исключение составил лишь Se, являющийся мощным антиоксидантом, уровень которого был на 21 % ниже оптимального для жителей других регионов России.

При обследовании 82 лиц группы сравнения (II группа), подвергающихся в процессе трудовой деятельности влиянию различных экотоксикантов, были выявлены изменения следующих показателей ПОЛ: уровень ГПл -  $498,6 \pm 32,4$  мкмоль/л; ТБК-АП -  $5,3 \pm 0,58$  мкмоль/л, которые превышали соответственно в 1,2 и 1,7 раза таковые в I группе (контроль) и более чем в 2 раза - физиологически оптимальные значения. При анализе содержания в об-разцах волос концентрации тяжелых металлов отмечали превышение уровня среди следую-щих микроэлементов: РЬ и Cd в 2,5 раза и Fe в 1,6 раза по отношению к таковым показате-лям контрольной группы (табл.).

Таблица.

Влияние техногенного загрязнения на показатели перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и микронутриентного статуса населения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Показатель	Физио-логически оптимальные значения	Взрослое население ХМАО - Югры (n = 170)				p
		не подверженное влиянию токсикантов I группа (n = 88)		подверженное влиянию токсикантов - II группа (n = 82)		
		M ± t	min <-> max	M ± m	min <-> max	
Показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ), мкмоль/л						
ГПл,	225—450	$402,4 \pm 28,1$	216—468	$498,6 \pm 32,4$	$466 <-> 530$	p - 0,026
ТБК-АП	2,2-4,8	$3,1 \pm 0,46$	$3,26 <-> 5,62$	$5,3 \pm 0,58$	$4,70 <-> 5,91$	p - 0,003
Показатели антиоксидантной системы (АОС)						
ОАА, ммоль/л	0,5-2,0	$1,32 \pm 0,11$	$0,44 <-> 1,97$	$0,34 \pm 0,06$	$0,25 <-> 0,42$	p < 0,001
ТС, мкмоль/л	430-660	$434,6 \pm 44,5$	$289 <-> 595$	$264,5 \pm 32,2$	$232 <-> 296$	p = 0,002
Жизненно важные химические элементы, мкг/г						
Se	0,69-2,2	M ± m	25 <-> 75	M ± m	25 <-> 75	
		$0,55 \pm 0,03$	$0,36 <-> 0,54$	$0,18 \pm 0,04$	$0,26 <-> 0,62$	p = 0,004
Ca	494-1619	$738,0 \pm 61,5$	$246 <-> 629$	$425,4 \pm 56,8$	$219 <-> 584$	p = 0,009
Zn	155-206	$196,4 \pm 13,2$	$172 <-> 241$	$142,3 \pm 11,6$	$134 <-> 178$	p = 0,003
Химические элементы, обладающие прооксидантной активностью, мкг/г						
РЬ	0,38-1,40	$0,52 \pm 0,05$	$0,35 <-> 0,83$	$1,33 \pm 0,08$	$0,32 <-> 2,1$	p < 0,001
Cd	0,02-0,12	$0,036 \pm 0,004$	$0,015 <-> 0,10$	$0,09 \pm 0,004$	$0,03 <-> 0,01$	p = 0,005
Fe	11,0-24,0	$17,8 \pm 2,10$	$12,9 <-> 21,80$	$27,9 \pm 5,30$	$12,8 <-> 23,9$	p = 0,046

Уровень общей активности системы антиоксидантной защиты значимо снижался (на 74 %) сравнительно с таковым в контроле и соответственно составил: ОАА -  $0,34 \pm 0,06$  мкмоль/л. Значения тиолового статуса также достоверно отличались от аналогичного показателя у лиц контрольной группы и составили  $264,5 \pm 32,2$  мкмоль/л. Заслуживает внимания тот факт, что одновременно с этим наблюдали и существенное уменьшение концентрации эссенциальных микроэлементов, особенно со стороны Se (в 3 раза), Ca - в 1,7 раза и Zn в 1,4 раза.

По данным ряда исследователей, оптимальный уровень Se в волосах составляет 0,7 мкг/г [17,18]. Ориентируясь на эти данные и нормативные значения, принятые в Центре биотической меди-

цины (ЦБМ, г. Москва), дефицит Se был обнаружен у 66 (94,3 %) представителей II группы, причем у большинства 46 человек (65,7 %) - глубокая недостаточность 3-4 степени, а у 20 (28,6%) — дефицит 1-й и 2-й степени. Выраженный дефицит Se характеризовал также элементный статус 15 (17%) доноров, в частности, у 34 (38,6 %) обследованных лиц I группы была обнаружена легкая недостаточность этого элемента, являющегося мощным природным антиоксидантом

Таким образом, в ходе исследования были выявлены существенные межгрупповые различия, которые указывали на наличие выраженного дисбаланса химических элементов у работников АЗС, а именно: дефицит жизненно важных микроэлементов (Se, Ca, Zn) на фоне избытка токсичных (Pb, Cd) и тяжелого металла - Fe, обладающего прооксидантным действием. Установлено, что сами по себе даже высокие концентрации токсических веществ, обнаруженные в биосубстратах человека, еще не свидетельствуют о состоянии его здоровья, они лишь подтверждают возможность зарождения дизадаптивных и патологических процессов, связанных с негативным действием окружающей среды [Pax].

Обращает на себя внимание тот факт, что у лиц II группы, подвергающихся действию химических факторов от автомобильного транспорта, обнаруживалась интенсификация процессов свободнорадикального окисления (увеличение содержания первичных и вторичных продуктов ПОЛ) на фоне истощения всех звеньев антиоксидантной защиты. Так, у работников АЗС нами было выявлено значимое снижение общей антиоксидантной активности более чем в 3,8 раза и интегрального показателя состояния тиолового статуса в 1,6 раза по сравнению с таковым в контроле.

Известно, что тиолдисульфидная система вносит существенный вклад в поддержание баланса между прооксидантными эффектами и антиоксидантным потенциалом клетки [11]. Восстановленный глутатион, выступая акцептором гидроксильного радикала и синглетного кислорода, существенно снижает деструктивное и цитотоксическое действие АФК. Одновременно глутатион участвует в работе глутатионзависимых ферментов, которым принадлежит ведущая роль не только в обеспечении антиоксидантных процессов, но и в регуляции структуры и функций биологических мембран, в механизмах детоксикации [18].

Принимая во внимание эти сведения, можно с уверенностью констатировать, что ранние метаболические сдвиги, обусловленные «окислительным стрессом», вызывают заметное снижение резервных возможностей организма, последующее развитие каскада дизадаптивных расстройств и, как следствие, возникновение патологических состояний.

Таким образом, изучение ряда биохимических маркеров, позволяющих оценить негативное влияние техногенного загрязнения среды обитания на состояние здоровья человека, является важной задачей медицины, поскольку способствует уже на ранних этапах исследования диагностировать формирование преморбидных состояний и проводить адекватные профилактические мероприятия, направленные на их коррекцию и устранение.

**Выводы.** Определение показателей окислительного метаболизма и микронутриентного статуса у населения урбанизированной территории Севера является наиболее информативным подходом в донозологической диагностике их состояния здоровья, а потому может быть использовано при изучении негативного влияния различных экопатогенных факторов окружающей среды на функциональные резервы органов и систем организма. У работников АЗС наиболее ранние изменения зарегистрированы в процессах свободнорадикального окисления, что проявлялось в значимом повышении уровня продуктов ПОЛ, понижении активности антиоксидантной системы защиты которые были обусловлены ответной реакцией организма на действие поллютантов от мобильных источников - автомобильных транспортных средств.

Одновременно было выявлено и достоверное превышение концентрации в волосах токсичных химических элементов (кадмий, свинец) и железа, обладающего прооксидантными свойствами, на фоне достоверно более низкой обеспеченности организма универсальным антагонистом тяжелых металлов — кальцием и микроэлементами, обладающими антиоксидантной активностью (селен, цинк).

Таким образом, оценка количественных показателей, характеризующих состояние функционирования системы ПОЛ/АОС, важна не только в установлении причинно-следственных взаимоотношений действующего химического фактора и реакции организма, но и необходимо для разработки рекомендаций по профилактике формирования метаболических расстройств, способствующих возникновению экпатологии у контингентов, входящих в группу риска.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боев В.М. Среда обитания и экологически обусловленный дисбаланс микроэлементов у населения урбанизированных и сельских территорий / В.М. Боев // Гигиена и санитария. 2002. № 5. С. 3-8.
2. Волкодаева М.В. и др. Оценка суммарных годовых выбросов автотранспорта в федеральных округах Российской Федерации / М.В. Волкодаева, М.М. Полуэктова, С.А. Столярова // Сборник трудов НИИ Атмосфера. СПб.: НИИ Атмосфера, 2008. С. 196-213.
3. Гичев Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Новосибирск: СО РАМН, 2002. - 230 с.
4. Демидов В.А. Сравнительная эколого-физиологическая характеристика элементного гомеостаза жителей различных районов Московской области / В.А. Демидов: Дисс. ... канд. биол.наук. – М., 2001. – 128 с.
5. Денисов Л.А. и др. Донозологический подход в оценке заболеваемости и смертности населения / Л.А. Денисов, А.П. Берсенева, Р.М. Баевский // Гигиена и санитария. 2009. № 6. С. 74-77.
6. Егорова И.Н. Состояние свободнорадикального окисления как критерий гигиенической оценки опасности атмосферных загрязнений: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М., 1999. 49с.
7. Иванов С.И. и др. Определение химических элементов в биологических средах и препаратах методами атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой и масс-спектрометрии: Метод.указ. (МУК 4.1.1482-03, МУК 4.1.1483-03)/ С.И. Иванов, Л.Г. Подунова, В.Б. Скачков и др. М.: ФЦГоссанэпиднадзора МЗ России. 2003. – 56 с.
8. Корчина Т.Я. и др. Сравнительная характеристика интоксикации свинцом и кадмием населения Ханты-Мансийского автономного округа / Т.Я. Корчина, В.И. Корчин // Гигиена и санитария. 2011. № 3. С. 8-10.
9. Куркатов С.В. и др. Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха и здоровье населения города Норильска / С.В. Куркатов, И.В. Тихонова // Здоровье населения и среда обитания. 2002. №5. С.20-24
10. Меньщикова Е.Б. и др. Окислительный стресс. Проксиданты и антиоксиданты/ Е.Б. Меньщикова, В.З. Ланкин, Н.К. Зенков и др. М.: Фирма «Слово». 2006.-556с.
11. Линге И.И. и др. Структура экологических факторов риска для здоровья населения Кольского севера /И.И. Линге, Л.М. Воробьева, Т.А. Шашина// Гигиена и санитария.2009. № 5. С.51-54.
12. Рахмапин Ю.А. и др. Донозологическая диагностика в проблеме окружающая среда - здоровье населения / Ю.А. Рахманин, Ю.А. Ревазова // Гигиена и санитария. 2004. № 6. С. 3-5.
13. Ревич Б. А. Химические вещества в окружающей среде городов России: опасность для здоровья населения и перспективы профилактики // Вестник РАМН. 2002 № 9. С. 45–49.
14. Скальный А.В. Референтные значения концентрации химических элементов в волосах, полученные методом ИСП-АЭС // Микроэлементы в медицине. 2003. № 1 С. 55-56.
15. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. М.: Издательский дом «Оникс 21 век». 2004. – 216с.
16. Тимашева Г.В. и др. Лабораторные биомаркеры в диагностике состояния здоровья работников, подвергающихся воздействию химических факторов / Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров, Э.Т. Валева [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. 2016. № 1 (274). С. 14-17.
17. Zhu Y. et al. Altered glutathione homeostasis in animals prenatally exposed to lipopolysaccharide / Y. Zhu, P.M. Carvey, Z. Ling // Neurochem. Int. 2007. Vol. 50. P. 671-680.

## **Санитарно-гигиеническая оценка качества питьевой воды централизованного водоснабжения г. Нягани и г. Нефтеюганска**

*Т.Я.Корчина [1], Л.А.Миняйло [3], В.П.Поваров [2], А.Г.Галиев [2]*

*[1] БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», г. Ханты-Мансийск,*

*[2] Управление Роспотребнадзора по ХМАО-Югре, г. Ханты-Мансийск,*

*[3] ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», г. Ханты-Мансийск*

Аннотация. В статье рассматриваются результаты многолетних исследований питьевой воды централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в г. Нягани и г. Нефтеюганске Ханты-Мансийского автономного округа-Югры по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Выявлены приоритетные загрязнители питьевой воды из кранов потребителей.

## **SANITARY AND HYGIENIK ASSESSMENT OF DRINKING WATER QUALITY OF THE CENTRALIZED WATER SUPPLE IN NYAGAN CITY AND HEFTEYUGANSK CITY**

*T. Ya. Korchina[1], L.A.Minnyailo[3], V.P.Povarov[2], A.G.Galiev[2]*

*[1] Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk,*

*[2]Managment office of Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Ugra, Khanty-Mansiysk*

*[3] Federal Budgetary Healthcare Institution «Centr of Higiene and Epidemiology in the HMAO-Ugra», Khanty-Mansiysk*

Summary. Results of long-term researches of drinking water of centralized drinking water supply in Nyagan city and Nefteyugansk city on sanitary, chemical and microbiological indicators are presented. Priority pollutants of drinking water from cranes of consumers are revealed.

Питьевая вода является необходимым элементом жизнеобеспечения, от ее качества и количества зависит состояние здоровья людей и уровень санитарно-эпидемиологического благополучия.

Принципами гигиенического нормирования предусматриваются требования к безопасности питьевой воды в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредности по химическому составу, благоприятности в органолептическом отношении и физиологической полноценности[3].

Водной стратегией, принятой Правительством Российской Федерации на период до 2020 г., обеспечение гарантированного доступа населения к доброкачественной питьевой воде признается одной из основных задач государства. При этом проблема снабжения населения питьевой водой надлежащего качества по-прежнему остается одной из определяющих и на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

За счет несовершенства систем транспортировки воды, неудовлетворительного санитарно-технического состояния водоводов внутренней сети зданий и жилых домов потребитель зачастую продолжает получать воду неудовлетворительного качества, прежде всего по органолептическим показателям. Еще одним ключевым аспектом, связанным с воздействием водного фактора и требующим комплексного решения для сохранения здоровья населения, является несбалансированность макро-

и микроэлементного состава питьевой воды [1,2] . Данная проблема является актуальной и для таких городов Ханты-Мансийского автономного округа . как г. Нягань и г. Нефтеюганск.

Источником водоснабжения в г. Нягани служат подземные воды, отбираемые Хуготским водозабором и водозабором в поселке Пионерный (Энергокомплекс). Водоснабжение осуществляется за счет подземных вод Четвертичного водоносного горизонта.

Источниками централизованного водоснабжения города Нефтеюганска являются подземный водозабор (подземные воды, представленные Атлымским (подмерзлотным) водоносным горизонтом) , состоящий из 26 артезианских скважин, осуществляющий подачу воды питьевого качества, используемой для холодного водоснабжения, а также поверхностный водозабор, поднимающий воду из протоки Юганская Обь.

Пресные подземные воды продуктивных водоносных горизонтов повсеместно в естественном состоянии не соответствуют требованиям нормативных документов по таким показателям как железо, мутность, цветность, нередко марганец, а также характеризуются слабой минерализацией с низким содержанием кальция, магния .

Речные воды Югры имеют ряд гидрохимических особенностей. Для них характерна низкая минерализация, повышенные значения потребления кислорода и ионов аммония, вызванные присутствием большого количества органических соединений, интенсивное окрашивание и малая прозрачность вод. Природными ландшафтно-геохимическими условиями вызвано практически повсеместное превышение установленных нормативов по железу и марганцу .

Доля проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям за период 2016 года в г. Нягани за счет превышения содержания железа и марганца и за счет превышения показателей железа и аммиака в г. Нефтеюганске составила 100%. Эти данные свидетельствуют о природном «геохимическом» влиянии водоносного горизонта.

Таблица №1

Доля проб воды в местах водозабора из источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующей гигиеническим нормативам

Территориальное образование	Доля проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %				Доля проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %			
	2014	2015	2016	динамика к 2015 г.	2014	2015	2016	динамика к 2015 г.
Нягань	79,7	87,1	100	↑	0,0	0,0	1,1	↑
Нефтеюганск	100	100	100	=	0,0	1,7	0,0	↓

Доля проб питьевой воды из распределительной водопроводной сети, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям за период 2016 года в г. Нягани составила 59,4% (по показателям железа ,марганца и содержания нефтепродуктов ) и г. Нефтеюганске (по показателям железа) составила 66,0%. Данное несоответствие качества подаваемой населению питьевой воды по санитарно-химическим показателям связано с отсутствием достаточного комплекса водоочистных сооружений, износом разводящей сети водопроводов централизованного питьевого водоснабжения.

Доля проб питьевой воды из распределительной водопроводной сети, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям

Территориальное образование	Доля проб воды, неудовлетворительной по санитарно-химическим показателям, %			динамика к 2015 г.
	2014	2015	2016	
Нефтеюганск	79,6	62,4	66,0	↑
Нягань	55,1	48,0	59,4	↑

Доля проб питьевой воды из распределительной водопроводной сети, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям за период 2016 года в г. Нефтеюганске составила 1,7 %, на территории г. Нягани в течении 2016 года превышений гигиенических нормативов по микробиологическим показателям не выявлено [5].

Доля проб питьевой воды из распределительной водопроводной сети, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям

Территориальное образование	Доля проб воды, неудовлетворительной по микробиологическим показателям, %			динамика к 2015 г.
	2014	2015	2016	
Нефтеюганск	1,5	2,7	1,7	↓
Нягань	0,4	0,0	0,0	=

**Цель работы:** санитарно-гигиеническая оценка качества водопроводной питьевой воды хозяйственно-питьевого водоснабжения в г. Нягани и г. Нефтеюганске.

**Материалы и методы:**

Аккредитованными испытательными лабораторными центрами Филиалов Федерального бюджетного учреждения здравоохранения « Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» в рамках мониторинга и проведения производственного контроля были исследованы пробы питьевой воды из разводящей сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в г. Нягани и г. Нефтеюганске. Исследования проводились по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

**Результаты исследования и их обсуждение:**

Материалы проведенных исследований обобщены в таблице 4. По органолептическим показателям выявлено превышение нормативных требований . Показатель мутность превысил нормативное значение 1,4 ПДК в г. Нягани и показатель цветности 1,3 ПДК в г. Нефтеюганске.

Выявлены превышения нормативных значений по санитарно-химическим показателям. Выявлено превышение нормативных значений по содержанию железа на территории г. Нягани 1,8 ПДК , на территории г. Нефтеюганска 2,2 ПДК. В г. Нягани выявлено превышение нормативных значений по содержанию марганца 2,0 ПДК и по содержанию нефтепродуктов 1,8 ПДК .

Качество питьевой водопроводной воды, поступающей к потребителям г. Нефтеюганска и г. Нягани (среднемноголетние данные)

№ п/п	Показатели	Норматив	Территории муниципальных образований	
			г. Нягань	г. Нефтеюганск
1.	Запах, бал	2	0,1	0,5
2.	Цветность, градус	20	16,9	25,5
3.	Водородный показатель, единицы рН	6,0-9,0	7,0	7,0
4.	Мутность, мг/л	1,5	2,14	1,7
5.	Общая минерализация (сухой остаток), мг/л	1000,0	164,19	231,4
6.	Жесткость, мг-экв./л	7,0	1,7	1,3
7.	Окисляемость перманганатная, мг/л	5,0	3,88	3,6
8.	Нефтепродукты, суммарно, мг/л	0,1	0,18	0,07
9.	Железо, мг/л	0,3	0,53	1,18
10.	Кадмий, мг/л	0,001	0,0	0,0001
11.	Марганец, мг/л	0,1	0,2	0,04
12.	Ртуть, мг/л	0,0005	0,0	0,0
13.	Свинец, мг/л	0,03	0,0	0,02
14.	Нитраты, мг/л	45,0	0,0	0,09
15.	Нитриты, мг/л	3,0	0,0	0,007
15.	Сульфаты, мг/л	500,0	0,0	23,6
16.	Хлориды, мг/л	350,0	22,3	120,0
17.	Аммиак, мг/л	2,0	1,6	1,7

Влияние химического состава питьевой воды на здоровье населения может проявляться в виде специфических и неспецифических реакций организма.

Марганец участвует в реакциях фосфорилирования, играет важную роль в метаболизме клетки, является компонентом супероксиддисмутаз, которые играют очень важную роль в защите организма от вредных воздействий перекисных радикалов, при этом обеспечивает стабильность клеточных мембран. Обеспечивает нормальное функционирование, рост и пигментацию кожи, волос и ногтей. Необходим для нормальной работы иммунной системы, центральной нервной системы, участвует в регуляции жирового и углеводного обмена, предотвращает негативное влияние избытка железа на организм. Важно подчеркнуть, что марганец является как необходимым, но и одновременно токсичным элементом. Обладает мощной склонностью к кумуляции. Избыток марганца может проявляться паркинсонизмом, изменением психики и памяти, возникновением рахита, артрита, гипотиреоза, угнетением всасывания железа и селена[2].

Железо входит в состав гемоглобина эритроцитов, входит в состав десятков железосодержащих окислительно-восстановительных ферментов. Необходимо для развития и функционирования иммунной системы организма, для нормального функционирования эпителиальной ткани, слизистых оболочек, волос, ногтей, кожи. важно для адекватного функционирования нервной системы, участвует в противоопухолевой защите организма, обмене холестерина, предупреждает развитие ожирения. Железо является мощным окисляющим агентом, при его избытке накапливается большое количество свободных радикалов, которые являются разрушителями тканей. Избыточное поступление железа в организм может стать причиной печеночной недостаточности, угнетения клеточного и гуморального иммунитета. развития атеросклероза, болезней печени и сердца, артритов, диабета, инфекционных и опухолевых заболеваний [2].

Пробы питьевой водопроводной воды, отобранные в г. Нягани соответствовали требованиям нормативных документов по микробиологическим показателям. 1,7 % отобранных проб питьевой водопроводной воды в г. Нефтеюганске превышала нормативные значения по показателям общее микробное число и общие колиформные бактерии. Так как в пробах воды из источников централизованного питьевого водоснабжения данные показатели не превышали нормативных значений, то можно предположить, что процессы развития микрофлоры происходят в разводящей сети.

#### **Выводы:**

1. Качество питьевой воды водопроводной не соответствует требованиям нормативной документации по органолептическим показателям: по показателю мутности в г. Нягани и по показателю цветности в г. Нефтеюганске.

2. Выявлены превышения нормативных значений по следующим санитарно-химическим показателям: в пробах питьевой воды выявлено превышение нормативных значений по содержанию железа в г. Нягани и г. Нефтеюганске. В г. Нягани выявлено превышение нормативных значений по содержанию марганца и по содержанию нефтепродуктов.

3. 1,7% проб питьевой водопроводной воды в г. Нефтеюганске не соответствуют нормативным требованиям по микробиологическим показателям: общее микробное число и содержание общих колиформных бактерий.

4. Данное несоответствие качества подаваемой населению питьевой воды по санитарно-химическим показателям связано с отсутствием достаточного комплекса водоочистных сооружений, износом разводящей сети водопроводов централизованного питьевого водоснабжения.

5. Оценивая полученные результаты исследования, необходимо отметить малую эффективность водоподготовки, которая обуславливает сохранение в питьевой воде специфических компонентов. Следует отметить, что результаты, полученные в данной работе, могут служить основанием для разработки более эффективных схем водоподготовки на водозаборах городов.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1.Беляев Е.Н. Питьевая вода и здоровье населения: информационное пособие/ Под общ. ред. д.м.н., проф.Е.Н.Беляева. Вып.1: Влияние химического состава питьевой воды на здоровье человека.- М. Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2002.-63 с.
2. Корчина Т.Я., Корчин В.И. Витамины и микроэлементы: особенности северного региона.- Ханты-Мансийск: Издательский дом «Новости Югры», 2014.-С.245-285.
3. Онищенко Г.Г. Актуальные задачи гигиенической науки и практики в сохранении здоровья населения // Гигиена и санитария. –2015. – № 3. – С. 5–9.
4. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. М.;2001.
5. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2016 году. Ханты-Мансийск, 2016.С.8-26.

## **Лабораторное и метрологическое обеспечение филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в Советском районе и в городе Югорске»**

*Л.П. Мисюкевич, Н.И. Уткина, Ф.З. Краснова*

*Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в Советском районе и в городе Югорске»*

Немного истории. 18 марта 2005 года во исполнение приказа Роспотребнадзора от 18.01.2005 года № 05 завершена реорганизацией центров Госсанэпиднадзора в городе Югорске и в Советском районе в форме слияния.

На их базе создан филиал Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты – Мансийском автономном округе –Югре в Советском районе и в городе Югорске», который в 2011 году получил статус бюджетного учреждения.

Филиал федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в Советском районе и в городе Югорске» (ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске») с 2007 года располагается в новом здании в городе Советский, по ул. Юбилейная, 54А.

Структура филиала по состоянию на 2017 год имеет в своем составе:

1. Административно-хозяйственный отдел.
2. Консультационный пункт для потребителей.
3. Отделение социально-гигиенического мониторинга, приема образцов и выдачи результатов исследований.
4. Отдел обеспечения санитарного надзора.
5. Отделение обеспечения эпидемиологического надзора.
6. Отдел лабораторного контроля
- 6.1. Санитарно-гигиеническая лаборатория
- 6.2. Бактериологическая (микробиологическая) лаборатория с паразитологическим отделением.

На базе структурных подразделений филиала создан испытательный лабораторный центр с целью обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора и защиты прав потребителей, лабораторной диагностики факторов среды обитания человека, получения достоверной и объективной информации при испытаниях, исследованиях продукции, товаров по показателям безопасности для здоровья населения.

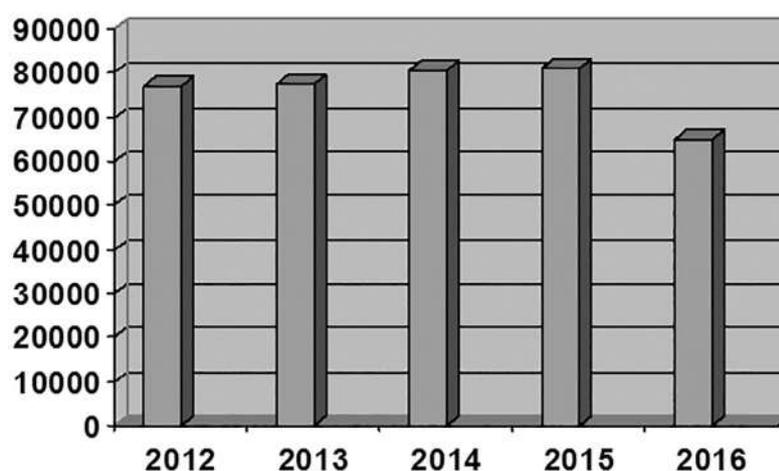
С 2011 года испытательный лабораторный центр ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» аккредитован в национальной системе аккредитации, с получением аттестата в заявленной области аккредитации. Филиал успешно проходил процедуры расширения области аккредитации, подтверждения компетентности и на сегодняшний день имеет бессрочный Аттестат аккредитации в качестве Испытательной лаборатории (центра).

В структуру ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» входит санитарно-гигиеническая лаборатория и бактериологическая лаборатория.

**Общий объем лабораторных исследований и измерений, выполненных лабораториями центра за 2012-2016г.г.**

Наименование исследований и измерений	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
Санитарно-гигиенические	23539	23803	20105	16933	14824
Бактериологические	25189	23617	24711	24905	21331
Паразитологические	8705	8306	9795	8675	6542
Радиологические	672	633	1006	806	680
Физические факторы	18853	21087	25020	29559	21634
Общее количество исследований	76958	77446	80637	80878	65011

*Рис.1. Объем лабораторных исследований, выполненных филиалом за 2012-2016г.г.*



*Таблица № 2*

**Структура физико-химических методов**

Наименование исследований	2012г		2013г		2014г		2015г		2016г	
	Кол-во	Уд.вес								
<b>ВСЕГО</b>	23539	100	23803	100	20105	100	16933	100	14824	100
1. физико-химическими в т.ч.	11053	46,96	20691	87	9540	47,45	9058	53,5	6268	42,3
Спектрофотометрическим	6485	27,55	6980	29,3	6295	31,31	5911	34,9	3489	23,5
хроматографическим	273	1,16	105	0,44	0	0	0	0	0	0
Электрохимическим в т.ч.:	1083	4,6	998	4,2	1479	7,36	1530	9,04	1217	8,2
- инверсионная вольтамперометрия	285	1,21	148	0,62	241	1,2	370	2,19	239	1,6
- потенциометрия, ионометрия	798	3,39	850	3,57	1238	6,16	1160	6,85	978	6,6
капиллярным электрофорезом	41	0,17	0	0	57	0,28	17	0,1	6	0,04
Флуоресцентным	169	0,72	97	0,41	122	0,61	253	1,49	387	2,6
экспресс-методом	1224	5,2	275	1,16	306	1,52	109	0,64	566	3,82

Другие физико-химические	1652	7,02	12236	51,4	1281	6,37	1238	7,31	603	4,07
2.Прочими	12486	53	3112	13,1	10565	52,55	7875	46,5	8556	57,7

Радиологические исследования. Радиационно-гигиенические исследования проводятся на базе санитарно-гигиенической лабораторией. По состоянию на 01.01.2017г. оборудование представлено:

- Дозиметр ДРГ-01-Т1;
- Дозиметр мощности экспозиционной дозы широкодиапазонный носимый ДРГ -01-Т1;
- Дозиметр – радиометр ДКС – 96 с блоком детектирования БДКС – 96;
- Дозиметр – радиометр ДКС – 96 с блоком детектирования БДПГ;
- Спектрометрический комплекс для измерения активности альфа-, бета- и гамма-излучающих нуклидов «Прогресс»;
- Радиометр радона портативный РРА-01М-01;
- Дозиметр–радиометр МКС-АТ6130.

Таблица № 3

#### Спектр радиационно-гигиенических исследований

Наименование исследования	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
ВСЕГО:	672	633	1006	806	680
Дозиметрические	221	406	632	457	328
Гамма-спектрометрические	50	56	70	70	97
Бета-спектрометрические	15	16	23	22	19
Радиометрические (суммарная альфа-активность)	15	28	58	58	70
Радиометрические (суммарная бета-активность)	-	28	58	58	70
Радонометрические	60	75	165	141	96

Таблица № 4

#### Общий объем и структура выполненных бактериологических исследований за 2012-2016г.г.

Наименование исследований	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
Всего исследований:	33894	31923	34506	33580	27873
бактериологические	24179	22815	24144	24260	20614
паразитологические	8705	8306	9795	8675	6542

Таблица № 5

#### Общее количество санитарно-бактериологических проб и исследований, выполненных лабораторией за 2012-2016 г.г.

	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
Пробы	15424	13732	12755	13369	12026
Исследования	33894	31923	34506	33580	27873
Число исследований в 1 пробе	2,2	2,3	2,7	2,5	2,32

Испытательный лабораторный центр ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» (ИЛЦ) внедрил в работу и систематически совершенствует свою деятельность в системе менеджмента качества (СМК).

Требования к системе менеджмента качества изложены в Руководстве по качеству ИЛЦ, утверждены в документированных и стандартизованных процедурах. Целью в данном направлении служило внедрение и эффективность СМК в работе структурных подразделений ИЛЦ, соблюдение установленных требований в Руководстве по качеству и других документах СМК ИЛЦ. В Руководстве по качеству изложены конкретные методы и процедуры, позволяющие ИЛЦ выполнять задачи в области обеспечения качества испытаний. Руководство по качеству служит постоянной основой реализации и поддержания системы качества испытаний (исследований, измерений).

Основной деятельностью ИЛЦ является выполнение исследования (испытания) и измерения необходимых для обеспечения деятельности по осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля в сфере защиты прав потребителей, для подтверждения соответствия, а также для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также по договорам с юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями. В области, закрепленной аттестатом аккредитации, ИЛЦ проводит исследование продукции (товаров): товаров непродовольственного назначения, пищевых продуктов и продовольственного сырья, воды (питьевой, очищенной, расфасованной в емкости, минеральной столовой); объектов и факторов среды обитания: воды (источников, открытых водоемов, водоемов в местах купания, купально - плавательных бассейнов, горячего водоснабжения, сточной, дистиллированной); дезинфекционных средств; производственной среды (воздуха рабочей зоны, физических факторов; воздуха помещений лечебно-профилактических учреждений; смывов с поверхностей помещений и оборудования (предприятий общественного питания, торговли и предприятий пищевой промышленности, аптеки, ЛПУ, ДДУ); почвы, грунтов; биоматериал, включая:

- количественный химический анализ;
- микробиологические исследования;
- паразитологические исследования;
- радиологические исследования;
- измерения физических факторов ионизирующей и неионизирующей природы

В ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» принята Политика в области качества. Целью политики в области качества является гарантирование высокого уровня качества проводимых испытаний, исследований и измерений в заявленной области аккредитации, обеспечивающих получение воспроизводимых и надежных результатов, беспристрастность и компетентность при заявленных исследованиях/измерениях, соблюдение критериев аккредитации и требований к аккредитованным лицам.

В Испытательном лабораторном центре (ИЛЦ) филиала работают квалифицированные специалисты: врачи, помощники врачей, фельдшера-лаборанты, химики-эксперты, биологи, которые систематически повышают свой уровень знаний, внедряют в работу передовые нормативные требования санитарного законодательства. Соблюдаются требования к кадровому составу ИЛЦ, а именно наличия у работников:

- высшего образования, либо среднего профессионального образования или дополнительного профессионального образования по профилю, соответствующему области аккредитации;
- опыта работы по исследованиям (испытаниям), измерениям в области аккредитации, указанной в заявлении об аккредитации или в реестре аккредитованных лиц, не менее трех лет.

Сотрудники, имеющие стаж работы больше года, но менее 3-х лет работают как стажеры под руководством наставника.

Кадровый состав ИЛЦ укомплектован в соответствии с задачами, стоящими перед ИЛЦ. Образование и квалификация сотрудников ИЛЦ соответствуют уровню и сложности выполняемых работ.

Обеспечено плановое повышение квалификации специалистов в учреждениях по повышению квалификации, обучение на рабочих местах, а также участие в семинарах, симпозиумах и конференциях различного уровня.

Руководящий состав ИЛЦ проводит с периодичностью не реже 1 раза в год и при необходимости процедуру подтверждения компетентности работников лаборатории путем аттестации на знание методик выполнения исследований, измерений и решения контрольных задач в рамках комплексных проверок со стороны высшего руководства. В целях проверки контроля качества выдаваемых результатов и компетентности специалистов, осуществляющих исследования, в ИЛЦ выполняются исследования в рамках межлабораторных сравнительных испытаний.

Перечень межлабораторных сличительных испытаний, проведенных ИЛЦ ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» в 2016 году

№ п/п	Наименование ОК (объект)	Исследуемый показатель	Результат	Подтверждающий документ
1	Вода питьевая	Хлорид-ион	удовлетворительно	Свидетельство б/н от 23.06.2016г.
2	Воздух рабочей зоны	Марганец	удовлетворительно	Заключение б/н от 29.07.2016г.
3	Молоко сухое	Кислотность	удовлетворительно	Свидетельство б/н от 05.08.2016г.
4	Молоко сухое	Свинец, Кадмий	удовлетворительно	Протокол №1
5	Имитантпищевых продукта	БГКП	удовлетворительно	Свидетельство декабрь 2016г
6	Виртуальный препарат личинок биогельминтозов и яиц гельминтов	Личинки <i>Nanophyetussalmincola</i> , <i>Metagonimus yokogawai</i> , <i>Opisthorchis filineus</i> и я. <i>Opisthorchis filineus</i> , <i>Taeniidae</i>	хорошо	Официальное Письмо ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре» исх. № 01/756ф от 13.12.2016г.
7	Сухое молоко	БГКП	удовлетворительно	Свидетельство от ноября 2016г.

Испытательный лабораторный центр ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» располагает достаточной материально-технической базой, необходимой для проведения измерительных и испытательных работ в заявленной области деятельности. Имеющиеся в лабораториях СИ, ИО и ВО, используемые при проведении измерительных и испытательных работ, соответствуют требованиям НД, предусматривающих их применение, и обеспечивают выполнение указанных работ с необходимой точностью. Каждая единица оборудования, программное обеспечение, используемое для проведения измерительных работ, идентифицировано, соответствует техническим требованиям, относящимся к проводимым работам и требованиям МВИ. На каждую единицу оборудования разработаны рабочие инструкции по использованию и управлению оборудованием, а также инструкции по безопасной работе при эксплуатации оборудования. Оборудование подвергается систематическому техническому обслуживанию и поверке в соответствии с паспортом и руководством по эксплуатации прибора. Ежегодно в ИЛЦ составляются графики поверки средств измерений, графики аттестации испытательного оборудования. ИЛЦ обязуется своевременно предоставлять средства измерения и испытательное оборудование на поверку и аттестацию. Ответственность за своевременность поверки СИ, аттестации ИО несет руководство и ответственное лицо за метрологическое обеспечение ИЛЦ.

Оборудование, приобретенное в 2016 году

№ п/п	Наименование определяемых характеристик продукции	Наименование СИ, тип (марка), количество	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Год ввода в эксплуатацию	Место установки или хранения
1	Измерение относительной влажности и температуры воздуха в помещении	Гигрометр психрометрический ВИТ-1, 6 шт	Украина, ПАО «Стеклоприбор»	2016	Санитарно-гигиеническая лаборатория
2	Измерение относительной влажности и температуры воздуха в помещении	Гигрометр психрометрический ВИТ-1, 4 шт	Украина, ПАО «Стеклоприбор»	2016	Бактериологическая лаборатория
3	Определение точной меры	Весы неавтоматического действия ЕК-120i	Корея «A&DSCALESCO., LTD»	2016	Бактериологическая лаборатория
4	Для измерения размеров	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75	Россия, «ОАО «Ставропольский инструментальный завод»	2016	Отделение отбора, приема проб и выдачи результатов
5	Калибровка вибрационных характеристик	Калибратор портативный АТ-01m	Россия, ООО «Глобал-Тест»	2016	Санитарно-гигиеническая лаборатория
6	Измерение напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты (50Гц) и от ВДТ	Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный «ВЕ-метр», модификация «АТ-004», «50Гц»	Россия, ООО «НТМ-Защита»	2016	Санитарно-гигиеническая лаборатория
7	Поддержание температуры воздуха в помещении	Кондиционеры воздуха RODA RS-A09B, 2шт.	Германия, RODA	2016	Санитарно-гигиеническая лаборатория
8	Для взвешивания сыпучих и жидких продуктов при отборе проб	Электронная мерная ложка – весы Endever SkyLine KS-510s	Швеция, Endever Co.Ltd.	2016	Отделение отбора, приема проб и выдачи результатов
9	Отбор водных проб с заданной глубины водоема	Батометр БСР	Россия, «Акваинструмент»	2016	Отделение отбора, приема проб и выдачи результатов
10	Отбор проб почвы с частичным нарушением структуры образца, определение глубины промерзания	Бур почвенный «Робур-грунт»	Россия, «Акваинструмент»	2016	Отделение отбора, приема проб и выдачи результатов

В 2016 году внедрено по ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и в г. Югорске» около 20 нормативных документов и методик на проведение исследований, измерений. Систематически приобретает новое оборудование.

#### **Основные задачи**

1. Качественное и в полном объеме обеспечение контрольно-надзорной деятельности в рамках государственной работы – исследования, испытания, измерения.
2. Увеличение в структуре лабораторный исследований сложных высокотехнологичных, высокоинформативных методов исследований.
3. Участие в МСИ в целях проверки контроля качества выдаваемых результатов и компетентности специалистов, осуществляющих исследования в ИЛЦ.
4. Постоянно повышать результативность системы менеджмента Испытательного лабораторного центра.
5. Соблюдать установившуюся профессиональную практику и сохранять высокое качество испытаний.
6. Своевременная подготовка и переподготовка кадров.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (с изменениями на 2 марта 2016 года),
2. Приказ Минэкономразвития России от 30.05.2014 г. № 326 «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации» (с изменениями на 17 марта 2017 года) и ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
1. Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г. Югорске и Советском районе «Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в г. Югорске в 2016 году» главы 1.1, 2.2..
2. Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г. Югорске и Советском районе «Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Советском районе в 2016 году» глава 1.1, 2.2.
4. Государственные доклады «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ХМАО-Югры в 2024-2016гг.»

УДК:614.3

### **Анализ отравлений спиртосодержащей продукции. Реализация законодательства РФ и ХМАО-Югры «Об обороте спиртосодержащей продукции» в ХМАО-Югре**

*А.Г.Галиев<sup>1</sup>, Н.Г.Кашапов<sup>1</sup>, И.И.Козлова<sup>1</sup>, Л.А.Миняйло<sup>1</sup>, В.В. Размарица<sup>1</sup>.*

*1 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», г. Ханты-Мансийск*

Аннотация. В статье рассматриваются результаты многолетних регистраций отравлений спиртосодержащей продукцией (за 3 года до вступления в силу закона и 3 года после) и влияние законодательства ограничивающего продажу алкоголя в регионе с 20 час. 00 мин. до 8 час. 00 мин.

### **ANALYSIS OF POISONS OF SPIRITS-CONTAINING PRODUCTS. INFLUENCE OF THE LEGISLATION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE KHAMAO-UGRA «ON THE TURNOVER OF SPIRT-**

# CONTAINING PRODUCTS» ON THE GROWTH OF THE NUMBER OF POISONING IN THE KHMAO-UGRA.

*A.G.Galiyev1, N.G.Kashapov1, I.I.Kozlova1, L.A.Minuyailo1, V.V.Razmaritsa1*

*1 Federal Budgetary Healthcare Institution «Centr of Higiene and Epidemiology in the HMAO-Ugra», Khanty-Mansiysk*

Annotation. The article reviews the results of long-term poisoning registration with alcohol-containing products (3 years before the law came into force and 3 years after) and the impact of legislation restricting the sale of alcohol in the region from 20 hours. 00 min. Up to 8 hours. 00 min.

Одним из последних важнейших документов стала «Концепция государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкоголем и профилактике алкоголизма среди населения Российской Федерации на период до 2020 года», изданная в 2009 году.

*Таблица. №1*

ТЕРРИТОРИЯ	Все население (0-70 лет и старше) - всего (чел.)						сравнение до закона и после
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
г. Ханты-Мансийск	16	24	10	12	22	14	без изменений
г. Пыть-Ях	9	7	13	5	2	9	снижение
г. Нефтеюганск	6	3	4	2	3	4	снижение
г. Сургут	50	46	99	178	140	214	рост
г. Мегион	17	9	28	8	6	10	снижение
г. Урай	29	33	35	13	16	7	снижение
г. Радужный	9	7	10	3	6	8	снижение
г. Лангепас	5	2	3	0	0	3	снижение
г. Покачи	1	0	0	1	0	0	без изменений
г. Нижневартовск	37	39	65	71	84	96	рост
г. Нягань	6	7	4	11	4	10	рост
г. Югорск	18	4	6	14	8	9	снижение
г. Когалым	2	4	7	7	9	11	рост
<b>ВСЕГО В ГОРОДАХ</b>	<b>205</b>	<b>185</b>	<b>284</b>	<b>325</b>	<b>300</b>	<b>395</b>	<b>рост</b>
Белоярский район	13	7	4	1	1	9	снижение
Березовский район	5	0	2	3	2	2	без изменений
Кондинский район	3	0	0	0	2	4	без изменений
Нефтеюганский район	1	1	0	5	7	1	рост
Нижневартовский район	1	6	5	2	6	7	без изменений
Октябрьский район	3	5	3	4	0	1	снижение
Советский район	22	14	8	16	13	11	снижение
Сургутский район	18	8	17	38	15	25	рост
Ханты-Мансийский район	4	6	3	4	8	9	без изменений
<b>ВСЕГО В РАЙОНАХ</b>	<b>70</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>73</b>	<b>54</b>	<b>69</b>	<b>без изменений</b>
<b>ВСЕГО ПО ОКРУГУ</b>	<b>275</b>	<b>232</b>	<b>326</b>	<b>398</b>	<b>354</b>	<b>464</b>	<b>рост</b>

### Количество отравлений спиртосодержащей продукцией, в том числе с летальным исходом



Рис. 1

Рост числа отравлений в целом по ХМАО-Югре в сравнении за три года до принятия закона и три года после принятия закона, имеет не однозначный характер. В крупных городах округа произошел значительный рост числа отравлений. К примеру город Сургут, к концу 2013 года отравления превысили 50%-ю отметку в сравнении с предыдущими годами, и в последующем начиная с 2014 года рост числа отравлений имеет прогрессивный характер. За 2016 год число отравлений увеличилось на 50-70 % в сравнении с предыдущими годами. Такая же картина наблюдается и в городе Нижневартовске, Нягани, Когалыме. И в сумме в городах ХМАО-Югры рост числа отравлений произошел почти в двое. Маленькие города имеют незначительные изменения, либо снижение числа отравлений. Районы ХМАО-Югры в общей сложности показывают незначительные изменения числа отравлений спиртосодержащей продукцией, в основном это тот же уровень. В целом по ХМАО-Югре с учетом всех городов и районов рост числа отравлений спиртосодержащей продукцией составляет 30%. Число летальных исходов на количество отравлений имеет тенденцию к снижению.

Подводя итоги, важно отметить, что в борьбе с алкоголизацией общества государству важно делать акцент именно на социально-культурных аспектах, которые исторически сложились в российском обществе. Недостаточно каких-либо жестких ограничений, чтобы преломить многовековые традиции и ритуалы питья, с помощью социального воздействия спустя немалое время возможно изменить общественную идеологию в отношении потребления крепких алкогольных напитков, и как следствие, добиться снижения количества отравлений спиртосодержащей продукцией и тем более числа летальных исходов. В то же время важно воздействовать на сознание не только потребителей, но и производителей и продавцов, которым на данный момент интересен лишь процесс извлечения прибыли и совершенно неважны методы и последствия.

#### **Выводы:**

В настоящей работе был проведен сравнительный анализ отравлений спиртосодержащей продукции за последние 6 лет в ХМАО-Югре. В результате анализа установлено:

1. Ограничения на продажу спиртосодержащей продукции однозначно повлияло на рост числа отравлений в целом по ХМАО-Югре. Особенно в крупных городах округа.

2. Никак не повлияло, либо произошло снижение числа отравлений в мелких городах, скорее всего это связано с лояльным контролем Государственных служб за продажей спиртосодержащей продукции в установленный период времени. Соответственно это никак не сказывается на реализации спиртосодержащей продукции среди продавцов магазинов и как следствие для потребителя не является проблемой приобрести данный вид продукции. Поэтому население приобретает алкоголь исключительно в специализированных магазинах, а не в частном секторе у недобросовестных продавцов.

3. Продажа суррогата и контрафактной продукции уменьшилось, либо повысилось качество подделываемой продукции, так как число летальных случаев за последние годы имеет тенденцию к снижению. Это возможно связано с значительным ростом импортной алкогольной продукцией на Российском рынке.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 22.11.1995 N 171-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» Статья 16. Особые требования к розничной продаже алкогольной продукции, розничной продаже алкогольной продукции при оказании услуг общественного питания, а также потреблению (распитию) алкогольной продукции.
2. Закон Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 05 апреля 2013 года N 28-ОЗ о внесении изменения в закон Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Об установлении дополнительных ограничений времени и мест продажи алкогольной продукции в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре» и и последующих изменений внесенных в закон начиная с 2014 года.
3. База данных ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре» с 2011по 2016гг., программный комплекс автоматизированная информационно-аналитическая система «Роспотребнадзор» (АИС «СГМ»)
4. Социально-экономическая структура рынка крепкого алкоголя в России. Современные социологические теоретико-методологические подходы к изучению структуры современного рынка. Анализ состояния рынка крепкого алкоголя в России на сегодняшний день. Роль государства в его регулировании. Оценка доли неформального сектора. <http://stud.wiki/marketing/>
5. Аналитическая статья: Анализ и обзор алкогольного рынка России, 2013г. <http://spirit-express.ru/analitika/>

УДК 614,3

## **Особенности в практике работы и развитии радиационной гигиены санитарно-эпидемиологической службы г. Лангепаса**

*В.П. Шаповалов, Г.П. Петлица*

*Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» в г. Лангепасе и в г. Покачи*

Становление радиационной гигиены в структуре госсанэпиднадзора в г. Лангепасе и в г. Покачи из года в год обуславливалось состоянием радиационно-экологической обстановкой в городах Лангепас и Покачи.

Интенсивная добыча углеводородного сырья в 70-80 е годы требовала привлечение сил и средств, применение которых сопровождалось использованием техногенных источников ионизирующего излучения. Кроме того, с нефтью и газом из недр выносились на поверхность земли естественные природные радионуклиды, которые, попадая в реки, озера, болота и почву могли создавать опасность для здоровья людей.

Однако, слабая законодательная и нормативная база в эти годы, недостаточное инструментальное обеспечение ЦГСЭН не позволяли в полной мере определять влияние радиационного фактора на население. Практически не изучались вопросы облучения населения от природных источников, глобальных выпадений, при аварийных ситуациях и медицинском облучении, в результате чего не проводилась оценка ожидаемых последствий и медицинских рисков в состоянии здоровья населения. Оперативными работниками ЦГСЭН проводились ограниченные дозиметрические измерения гамма-излучения при помощи поискового дозиметра-радиометра СРП-66 и радиометрия пищевых продуктов на гамма-радиометре РУГ-91М.

С принятием Федерального Закона РФ № 3 от 01.09.96 г. «О радиационной безопасности населения», Закона Ханты-Мансийского автономного округа «О радиационной безопасности» № 3-03 от 05.01.99 г., Постановления Правительства Российской Федерации от 28.01.97 г. № 93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий» Закона Ханты-Мансийского автономного округа № 99 от 01.07.01 г. «О территориальной программе «Обеспечение радиационной безопасности населения Ханты-Мансийского автономного округа на 2001-2006 годы», распорядительных документов Центра госсанэпиднадзора в Ханты-Мансийском автономном округе и других нормативных документов с изменениями и дополнениями повысился и качественный уровень работы ЦГСЭН в г. Лангепасе и г. Покачи по разделу радиационной гигиены.

С целью обеспечения радиационной безопасности населения, изучения и наблюдения за радиационно-экологической обстановкой в гг. Лангепас и Покачи центром госсанэпиднадзора за счет внебюджетных средств и средств городских бюджетов из года в год приобретались новые приборы. Радиологической группой освоены методики по контролю над дозами внешнего гамма-излучения, альфа - и бета загрязненности поверхностей, удельной активности радиоактивных веществ в пищевых продуктах, питьевой воде, воде открытых водоемов, строительных материалах, почве, продуктах нефтедобычи и других материалах внешней среды.

На основании законодательных актов Федерального и окружного значения с 1998 и последующие годы проводилась радиационно-гигиеническая паспортизация организаций и территорий гг. Лангепас и Покачи. При составлении радиационно-гигиенических паспортов накапливались материалы по спектрометрическому исследованию питьевой воды, радионуклидному составу почвы, воды открытых водоемов, ведению мониторинга эффективных доз облучения населения от всех видов ИИИ и оценка ожидаемых последствий и медицинских рисков в состоянии здоровья населения.

Начиная с 1999 года и по настоящее время основным достижением ЦГСН и ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Лангепасе и в г. Покачи» является освоение методики и ведения индивидуального дозиметрического контроля (ИДК) персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения на промышленных предприятиях и в учреждениях здравоохранения при помощи универсального термолюминесцентного дозиметра ДТУ-01 с комплектом детекторов ТАД-500К. Данный вид термолюминесцентной дозиметрии в испытательных лабораторных центрах (ИЛЦ) санитарно-эпидемиологической службы ХМАО-Югры проводится пока только на базе ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Лангепасе и в г. Покачи».

Известно, что дозы облучения персонала на рабочих местах могут превышать установленные в нормативных документах пределы доз только при несоблюдении пределов и условий безопасности эксплуатации источников ионизирующего излучения (ИИИ):

1. Незначительные нарушения регламентов эксплуатации источников ионизирующего излучения приводят к малозаметному увеличению доз облучения персонала;
2. Систематическое увеличение доз облучения персонала при отсутствии явных изменений условий эксплуатации ИИИ уже свидетельствует о скрытых нарушениях регламентов эксплуатации;
3. При значительных нарушениях режимов эксплуатации ИИИ дозы облучения могут достигать установленные пределы, или значительно превышать их.

Таким образом, дозы облучения персонала отражают степень контроля над источниками, будь это текущие годовые дозы, или дозы облучения, полученные работниками за весь период трудовой деятельности.

При проведении индивидуального дозиметрического контроля персонала, на наш взгляд, важная роль принадлежит 2-м аспектам:

1. Предъявление более высоких требований к измерительной аппаратуре ИДК;
2. Корректный учет вклада природного фона при регистрации результатов ИДК.

Если говорить об измерительных приборах ИДК, то они на сегодняшний день должны отвечать следующим основным требованиям:

- чувствительность, пропорциональная эквивалентной дозе гамма- и рентгеновского излучения;
- наличие хорошей стабильности и низкой регрессии показателей;
- отсутствие энергетической зависимости в широком диапазоне энергии;
- удобное ношение и фиксация в любой точке человеческого тела;
- многократное использование и малые размеры;
- низкая стоимость;

При наличии в настоящее время большого выбора дозиметров ИДК, испытательный лабораторный центр ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Лангепасе и в г. Покачи» предпочитает использовать в ИДК персонала, работающего с ИИИ в медицинских учреждениях и промышленных предприятиях, термолюминесцентную дозиметрическую установку ДТУ-01. На данной установке применяются детекторы ДТГ-04 на основе фторида лития LiF и ТЛД-500К на основе монокристаллов корунда Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Если возвратиться к аспекту корректного учета вклада природного фона при регистрации результатов ИДК, то при ТЛД контроле имеется возможность оценить отдельно пределы доз для техногенных источников и дозы облучения от естественных радионуклидов, что сложнее сделать при других видах ИДК.

Согласно п.3.1.3. НРБ-99 пределы доз от техногенного облучения не включают в себя дозы природного облучения, обусловленные природным радиационным фоном в месте расположения организации. Поэтому при проведении ИДК посредством термолюминесцентных детекторов каждая партия рабочих детекторов сопровождается контрольными детекторами, которые в течение периода контроля (как правило, один квартал) хранятся в условиях, исключающих дополнительное облучение от техногенных источников. Индивидуальная доза от источника, при этом, рассчитывается по формуле:

$$H_i = H_i^{\text{изм.}} - H_{\text{фон}}, \text{ мЗв.}$$

На практике это имеет большое значение. Так при среднем фоне в помещении равном от 0,15 до 0,2 мкЗв/час годовая доза природного облучения составит от 1,3 до 1,7 мЗв и нередко измеренная доза от техногенного источника бывает в несколько раз ниже дозы от естественного фона. Для примера смотрим таблицу 1

Таблица 1. Средние годовые дозы персонала рентгеновских кабинетов ЛПУ

	Г. Лангепас						Г. Покачи					
	1998	1999	2000	2005	2010	2016	1998	1999	2000	2005	2010	2016
Средний фон в помещениях мЗв/год	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,2
Сред. годовая индивиддоза гр. А, мЗв	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	0,8	0,8	0,89	0,39	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	0,4	0,74	0,73	0,52
Гр. Б	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3	0,1	-	-	-	-	0,3	0,2
Персонал в стоматологии	0,7	0,7	0,1	0,2	0,1	0,08						0,1

В 1998-1999 годах в показаниях ИДК персонала рентгенодиагностических кабинетов фон от природного облучения не высчитывался, поэтому и показания доз в 2 и более раз превышали дозы последующих лет.

Есть предположение, что высокое облучение персонала, связанного с техногенными источниками ионизирующего облучения (ИИИ) в ХМАО-Югре, обусловленное фоновыми показателями, или применением расчетных методов ИДК, заведомо завышены. Поэтому метод индивидуальной термолюминесцентной дозиметрии исключает это предположение.

ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Лангепасе и в г. Покачи». на договорной основе проводит ТЛД контроль персонала, работающего с ИИИ практически по всему Ханты-Мансийскому округу - Югре и Тюменской области в 95 организациях с численностью более 800 работников, в т.ч. ЛПУ- 330 чел., стоматологических кабинетах – 103 чел. и прочих – 386 чел. (военноизированная охрана, дефектоскописты, аэропорты и т.д.).

Индивидуальный термолюминесцентный контроль на сегодняшний день является самым оптимальным и достоверным для того, чтобы своевременно принимать решения в отношении персонала, работающего с ИИИ, по применению средств защиты и проведения мероприятий по обеспечению радиационной безопасности на объектах.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;
2. Санитарные правила СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;
3. Государственные доклады «О санитарно-эпидемиологической обстановке на территории г. Лангепаса и г. Покачи» (2013-2016гг.);

УДК: 611.1

## **Анализ параметров сердечно-сосудистой системы школьников в условиях широтных перемещений (с севера на юг РФ и обратно).**

*Шакирова Л.С.*

*БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», проспект Ленина, 1, Сургут, 628400, Россия*

**Аннотация.** Анализировались параметры сердечно-сосудистой системы школьников ХМАО-Югры при широтных перемещениях (с Севера на Юг РФ и обратно). Результат проведенного исследования показал, что кратковременное оздоровление на Юге РФ нормализует показатели кардиореспираторной системы детей. Однако в группе девочек наблюдается более выраженная реакция при проведении оздоровительных мероприятий (в группе мальчиков наблюдается частичный возврат в исходное состояние, до отъезда). Это, возможно, объясняет большую продолжительность жизни женского населения Югры (у мужчин на 10 лет продолжительность ниже).

**Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, сердечно-сосудистая система, адаптация.

**Введение.** Комплексное воздействие экстремальных факторов (пониженный уровень влажности воздуха, низкое содержание в воздухе аэроионов, колебания электромагнитного поля, резкие перепады атмосферного давления) приводят к напряжению механизмов саморегуляции, а также к истощению функционального резерва организма человека.

Суровые климатические условия северных регионов побуждают жителей к массовым переездам в период отпусков. Транширотные перемещения (смена климатических зон) в ряде случаев могут способствовать срыву адаптации и приблизить наступление фазы истощения. В связи с этим, воздействие климатогеографических факторов на формирование заболеваемости сердечно-сосудистой системы (ССС) и её прогрессирующее, считаются важными проблемами, которые требуют дальнейшего исследования [1; 5].

Особый интерес представляет исследование реакций стресс-лимитирующих систем детского организма на воздействие экстремальных факторов окружающей среды в период непрерывного роста

и развития ребенка. Значимость данного вопроса состоит в том, что природно-климатические факторы каждого региона Севера РФ специфичны, а реакции различных систем организма ребенка особенно чувствительны к их влиянию и обладают своими характерными чертами. Ранняя диагностика изменений в миокарде, а также профилактика данных состояний особенно актуальны, так как дисфункции различных систем организма формируются преимущественно в детском возрасте [3; 7; 9].

**Объекты и методы исследования.** В ходе проведения настоящего исследования использованы результаты мониторингового обследования состояния ССС 55 школьников (25 мальчиков и 30 девочек) г. Сургута. Критерии включения: возраст учащихся 7–14 лет; отсутствие жалоб на состояние здоровья в период проведения обследований. Тестирование выполнялось в 4-х разных временных промежутках: 1-й этап — до отъезда детей в оздоровительный лагерь Юный Нефтяник (г. Туапсе); 2-й этап — по прилету в ЮН; 3-й этап в конце 2-х недельного отдыха перед вылетом из ЮН; 4-й этап непосредственно по прилету в г. Сургут.

Информацию о состоянии параметров ССС учащихся получали методом пульсоинтервалографии на базе приборно-программного обеспечения пульсоксиметра «ЭЛОКС-01». Ритм сердечных сокращений является наиболее доступным для регистрации параметром, отражающим процессы регуляции ССС, динамические характеристики, которого позволяют оценить выраженность симпатических и парасимпатических сдвигов, при изменении физиологического состояния исследуемого. Полученные результаты первоначально обрабатывались методами математической статистики с помощью программного продукта Statistica version 6.1. Одновременно для учёта элементов хаоса, в динамике параметров ССС, нами использовались методы теории хаоса-самоорганизации, которые обеспечивают расчёт параметров квазиинтервалов (объёмы V и параметр ассиметрии - General asymmetry). Результаты статистической обработки данных показателей ССС школьников в условиях широтных перемещениях представлены ниже [2-4; 6-8].

#### **Обсуждение полученных результатов.**

Выполненный анализ попарных сравнений интегрально-временных параметров  $\chi$  ССС с использованием критерия Вилкоксона продемонстрировал, что статистически значимые различия между 1-й и 2-й, 1-й и 3-й группами выявлено только по показателю SpO<sub>2</sub> (критерий Вилкоксона составляет  $p=0,01$  и  $p=0,00$  соответственно). Это значит, что резких изменений по остальным показателям ССС, в частности, по показателям ВНС после приезда на Юг РФ и двухнедельного отдыха по сравнению с 1-м состоянием (до отъезда) не наблюдается. Статистически значимые различия при сравнении 1-й и 3-й групп девочек выявлены только по показателям PAR, SSS, SDNN ( $p=0,02$ ,  $p=0,01$  и  $p=0,03$  соответственно). Анализ сравнения параметров в конце отдыха и непосредственно по возвращению в г. Сургут, выявил у группы мальчиков статистически значимые различия показателей PAR, SSS, SpO<sub>2</sub>. У девочек статистические различия показали параметры SIM, SSS при сравнении параметров в конце отдыха и непосредственно по возвращению в г. Сургут, что демонстрирует отсутствие резких изменений до и после широтных перемещений и отдыха в параметрах ССС организма школьников. Отсутствуют статистически значимые различия при сравнении параметра SIM при анализе группы мальчиков (во всех состояниях) и параметра INB при сравнении девочек (во всех состояниях).

Максимальное значение индекса напряжения (по Р.М. Баевскому - INB) отмечается при нахождении детей на отдыхе (мальчики – 2-я и 3-я точки, девочки – 2-я точка, а при возвращении в г. Сургут этот показатель не превышает 83 у.е. (мальчики) и 191 у.е. (девочки), что говорит о повышении симпатической активности ВНС у школьников, причем у девочек это выражено сильнее. Значение параметров уровня оксигенации крови (SpO<sub>2</sub>) при широтных перемещениях практически не изменяются ( $Me=98$  у.е.). Это говорит о том, что дети находятся на максимуме возможностей своего организма, так как при любой физической нагрузке (и даже находясь на отдыхе) у детей нет резервов для компенсации недостатка оксигемоглобина (в средней полосе эта величина для групп детей колеблется в пределах 93-95 у.е.). Это выраженная декомпенсация по оксигемоглобину реально представляет синдром напряжения у жителей ХМАО - Югры.

При статистическом сравнении интегрально-временных параметров ССС статистически достоверно различаются по 4-м точкам измерения очень малое количество исследуемых признаков. Низкая эффективность стохастических методов в медицине доказывается наличием неопределенности 1-го типа. Для решения данного вопроса лабораторией биокрибернетики и биофизики сложных систем (Сургутский государственный университет) были разработаны новые подходы и запатентованы программные продукты, эффективно решающие данную проблему. Использование новых методов и программных продуктов в рамках теории хаоса-самоорганизации дают возможность установить и оценить эффективность оздоровительных мероприятий, когда стохастические методы не всегда демонстрируют различия в выборках  $x_i$  до и после отдыха. Применение новых методов позволило установить гендерные различия в параметрах сердечно-сосудистой системы, которые с позиции традиционного стохастического подхода вообще не идентифицируются или идентифицируются не четко.

Рассмотрим подробнее. В теории хаоса-самоорганизации постулируется: чем больше объём, тем менее стабильна наша система. Значение показателя коэффициента асимметрии ( $R_x$ ) и общего объёма многомерного параллелепипеда  $V_G$  получены в результате обработки статистических данных в программе Identity 4. Программа по крайним точкам (вариационным размахом  $\Delta x_i$ ) переменных  $x_i$  определяет объём параллелепипеда  $V$  (General V value) и автоматически определяет его геометрический центр, так называемый хаотический центр.

На рисунке 1 представлена динамика изменения объёмов квазиаттракторов (КА) интегрально-временных параметров школьников в 4-х состояниях. После приезда в оздоровительный лагерь (2 точка) объём КА у мальчиков уменьшился в 4,8 раза, а у девочек в 1,8 раза по сравнению с 1 точкой (до отъезда). После 2-х недельного отдыха объём КА школьников продолжает снижаться, что свидетельствует об активизации регуляторных механизмов ССС и хорошем оздоравливающем эффекте двухнедельного пребывания детей на Юге РФ. По прилёту в г. Сургут (4 точка) объём КА у девочек продолжает снижаться, а у мальчиков резко возрастает в 6 раз, то есть у девочек реакция ССС более выраженная и стойкая, чем у мальчиков, которые показали в 4-й точке частичный возврат в исходное состояние, то есть недостаточную сформированность адаптационных механизмов. Между тем, объём КА после приезда домой у мальчиков в 2,3 раза, а у девочек в 4,7 раза меньше наблюдаемого объёма КА в 1 точки исследования. Характерно, что девочки исходно имеют повышенное значение  $V_G$  для квазиаттрактора, но они дают устойчивую картину снижения  $V_G$  в ходе отдыха и по возвращению в Югру. У мальчиков эта величина имеет вид параболы (с точкой минимума в конце отдыха (3 точка)). Однако возвращение в Югру даёт возврат в исходное состояние параметров ССС (рисунок 1).

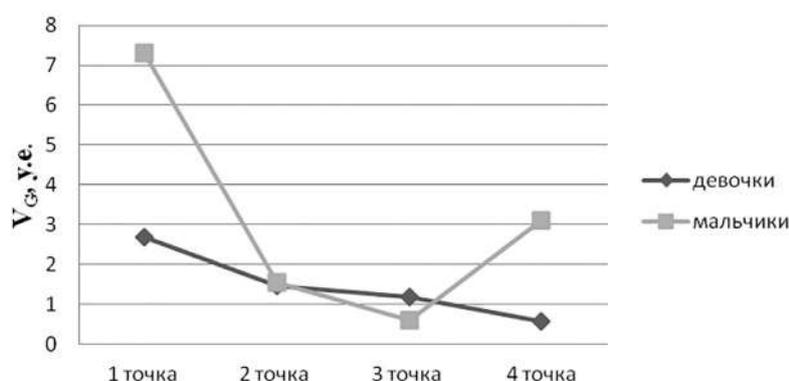


Рис.1. Динамика изменения объёмов КА (у.е.) интегрально-временных параметров ССС школьников при широтных перемещениях

Кардиореспираторная система этих обследуемых двух групп разным образом реагирует на переезд и оздоровление. Увеличение объёма  $m$ -мерного параллелепипеда  $V_G$ , ограничивающего КА,

подтверждает нарастание хаотичности динамики исследуемых параметров ССС у школьников, что характерно для мальчиков после их возвращения из оздоровительного лагеря и возврата в исходное состояние (до отъезда). Очевидно, что пролонгация оздоровительного эффекта у девочек (в виде устойчивого снижения объемов квазиаттрактов даже после возвращения из оздоровительного лагеря) может лежать в основе их более продолжительной жизни в будущем на Севере РФ. Девочки более устойчиво сохраняют положительный эффект от оздоровительных мероприятий, а параметры ССС мальчиков быстро возвращаются в исходное состояние. Это, возможно, объясняет большую продолжительность жизни женского населения Югры (у мужчин на 10 лет продолжительность ниже).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башкатова Ю.В., Живаева Н.В., Тен Р.Б., Алиев Н.Ш. Нейрокомпьютинг в изучении параметров сердечно-сосудистой системы // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2016. № 1. С. 32-38.
2. Бетелин В.Б., Еськов В.М., Галкин В.А., Гавриленко Т.В. Стохастическая неустойчивость в динамике поведения сложных гомеостатических систем // Доклады Академии Наук. Математическая физика. 2017. Т. 472. № 6. С. 1–3.
3. Веракса А.Н., Филатова Д.Ю., Поскина Т.Ю., Ключ Л.Г. Термодинамика в эффекте Еськова – Зинченко при изучении стационарных состояний сложных биомедицинских систем // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23, №2. С. 18– 25.
4. Еськов В.М., Филатова О.Е., Хадарцева К.А., Еськов В.В. Универсальность понятия «гомеостаз» // Клиническая медицина и фармакология. – 2015 – №4(4) – С. 29-33.
5. Еськов В.В., Филатов М.А., Филатова Д.Ю., Прасолова А.А. Границы детерминизма и стохастики в изучении биосистем - complexity // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2016. № 1. С.83-91.
6. Еськов В.В., Филатов М.А., Вохмина Ю.В., Стрельцова Т.В. Динамика гомеостаза сложных биосистем // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2016. № 2. С.11-18.
7. Еськов В.М., Зинченко Ю.П., Хадарцев А.А., Филатова О.Е. Основы физического (биофизического) понимания жизни // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2016. № 2. С.58-65.
8. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Еськов В.В., Филатов М.А. Хаотический подход в новой интерпретации гомеостаза // Клиническая медицина и фармакология. 2016. Т. 2. № 3. С. 47-51.
9. Еськов В.М., Добрынина И.Ю., Дрожжин Е.В., Живогляд Р.Н. Разработка и внедрение новых методов теории хаоса и само-организации в медицину и здравоохранение // Северный регион: наука, образование, культура. 2013. № 1 (27). С. 150–163.

УДК [616-053-07+577.018]-613.34-543.3

## **Влияние качества очистки питьевой воды на концентрацию марганца в волосах жителей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

*Л.А. Миняйло, Н.Г. Кашапов, Т.Я. Корчина*

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», г. Ханты-Мансийск, Россия*

*БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», г. Ханты-Мансийск, Россия*

Проанализирована концентрация Mn в 425 пробах питьевой воды Ханты-Мансийского автономного округа: 228 из населенных пунктов с качественной очисткой питьевой воды и 198 – с некачественной. Установлено превышение ПДК в большинстве проб воды при некачественной ее очистке. Изучено содержание Mn в волосах 468 взрослых некоренных жителей ХМАО. Установлено пре-

вышение средних величин концентрации элемента в волосах всех обследованных лиц, достоверно ( $p=0,005$ ) более высокое у жителей населенных пунктов с некачественной очисткой питьевой воды. Избыточное накопление Mn в организме человека может потенцировать развитие заболеваний, в основе патогенеза которых лежит окислительный стресс.

**Ключевые слова:** марганец, питьевая вода, анализ волос, северный регион

## **EXCESSIVE CONCENTRATION OF MANGANESE IN DRINKING WATER AND RISK TO THE HEALTH OF THE POPULATION OF THE NORTHERN REGION**

*L.A. Minyaylo, N.G.Kashapov, T.Ya. Korchina*

*BU VO KHMAO-YUGRY «Khanty-Mansiysk State Medical Academy», Khanty-Mansiysk, Russia*

An analysis of the concentration of Mn in drinking water samples collected 425 of the Khanty-Mansiysk autonomous region: 228 from localities with high-quality drinking water purification and 198-with poor quality. Overstepping the MPC in most water samples with poor-quality clean it up. Content of Mn in investigated hair 468 adult nonnative residents of Khanty-Mansiysk autonomous region. Overstepping the average values of the element concentrations in hair of all those surveyed, significantly ( $p = 0,005$ ) higher among residents of settlements with poor-quality drinking water purification. Excessive accumulation of Mn in human body can potentiate the development of disease pathogenesis based on oxidative stress.

**Keywords:** manganese, drinking water, hair analysis, Northern region

В промышленно развитых регионах России, к которым относится Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО), особую значимость приобретает качество питьевой воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, оказывающее влияние на состояние здоровья населения. На территории ХМАО только города Сургут и Ханты-Мансийск обеспечены качественной питьевой водой. Подземная вода из артезианских скважин поступает на водоочистные сооружения, обработка которой проводится без использования реагентов при помощи ультрафиолетового излучения и обезжелезивания методом «глубокой» аэрации. Во всех остальных населенных пунктах вода из артезианских скважин подвергается лишь обеззараживанию с добавлением гипохлорита кальция [20].

Доказано, что жизнедеятельность человека тесным образом связана с химическим составом среды обитания и содержанием в ней различных макро- и микроэлементов. Марганец (Mn) является эссенциальным микроэлементом, необходимым для осуществления многих функций в организме, таких как регуляция различных видов метаболизма, в том числе костной и соединительной тканей, свертывание крови, является кофактором для таких ферментов, как трансферазы, гидролазы, лиазы, супероксиддисмутазы, аргиназы, глутаминсинтетазы, участвует в синтезе и обмене нейромедиаторов. Однако при повышенном экзогенном поступлении в организм Mn оказывает токсическое действие, что выражается в развитии негативных эффектов [1, 4, 5]. Данный металл входит в список основных показателей качества воды по требованиям санитарных норм РФ, Всемирной организации здравоохранения, США, Европейского союза, включен в приоритетный список загрязняющих веществ воды и водных объектов, рекомендуемых для систематического контроля (Решение Европарламента и Союза ЕС № 2455/2001/ЕС) [2]. Важно отметить, что в ХМАО к числу приоритетных веществ, загрязняющих питьевую воду, наряду с железом отнесен Mn и его соединения – за счет поступления из подземных вод [20].

Доказано, что химические соединения, поступая в природную среду, включаются в естественные циклы круговорота веществ и способны накапливаться не только в объектах окружающей среды, но и в организме человека. Многочисленными исследованиями установлено наличие прямой корре-

ляционной зависимости между концентрациями химических элементов в волосах жителей и в питьевой воде территории их проживания [6, 10, 11, 14].

**Цель:** изучение концентрации марганца в питьевой воде Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и в волосах его жителей.

Материалы и методы.

Аккредитованными испытательными лабораторными центрами Филиалов Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» были исследованы 425 проб питьевой воды из разводящей сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в населенных пунктах ХМАО: 228 проб в городах с качественной очисткой питьевой воды (г. Сургут, г. Ханты-Мансийск) и 197 проб – с некачественной ее очисткой (г. Нефтеюганск, г. Нягань, Сургутский район). Определение химических элементов в пробах воды проводили методом атомно-адсорбционной спектрометрии на спектрометре «КВАНТ – Z.ЭТА-Т» (Россия). Полученные данные сравнивали с предельно допустимыми концентрациями химических веществ в питьевой воде (ПДК) [17].

Обследовано 468 взрослых жителей ХМАО: из них 153 (32,7%) мужчин и 315 (67,3%) женщин. В городах с качественной очисткой питьевой воды проживали 256 (54,7%) обследованных лиц, а в населенных пунктах с некачественной очисткой водопроводной воды – 212 (45,3%). Средний возраст  $38,3 \pm 8,9$  лет. Настоящее исследование проведено с соблюдением требований биомедицинской этики и сопровождалось добровольно полученным письменным информированным согласием обследуемых лиц [21].

Определение концентрации Mn в волосах проводилось методами атомно-эмиссионной спектрометрии и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргоновой плазмой (ИСП-МС и ИСП-АЭС) на приборах Optima 200DV и ELAN 9000 (Perkin Elmer, США) в Центре Биотической Медицины (г. Москва) по методике, утвержденной МЗ РФ. Пробоподготовку и анализ образцов проводили в соответствии с требованиями МАГАТЭ, методическими рекомендациями МЗ СССР и ФЦГСЭН МЗ РФ [8]. В качестве стандартного образца волос использовали образец волос производства Шанхайского института ядерной физики АН КНР (Shanghai Institute of Nuclear Research Academia Sinica, China, P.O. Box 8204, Shanghai 201849). Показатели концентрации химических элементов в волосах сравнивали с референтными значениями [18].

Статистическую обработку материала производили с использованием пакета программ MS Excel и программы STATISTICA version 8. Тип распределения для выборок определяли с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для описания количественных данных, имеющих нормальное распределение, использовали среднее арифметическое (M), среднеквадратичное отклонение ( $\sigma$ ), минимальное (min) и максимальное (max) значения. Параметры с ненормальным распределением и наличием ряда экстремальных значений представляли и как медиану (Me), а в качестве мер рассеивания использовали 25-75 перцентили (пс). Достоверность различий изучаемых параметров анализировали с применением критериев Фишера-Стьюдента для параметрических величин и Манна-Уитни для непараметрических величин: за достоверные принимали различия при значениях  $< 0,05$ .

Результаты и обсуждение.

Вода играет важную роль в жизни человека, так как обеспечивает все жизненные процессы, протекающие в его организме. Имея большое значение для человека, вода должна быть соответствующего качества, а наличие в ней каких-либо вредных веществ может приводить к развитию ряда заболеваний. В связи с этим исследование химического состава вод представляет собой значительный интерес [9].

Химический состав природных вод является уникальным для конкретной местности, а минеральный состав питьевой воды может быть определяющим фактором элементного состава организма [10, 19]. Марганец стабильно присутствует в подземных водах и воде открытых водоемов в виде взвешенных и коллоидных частиц [4]. Высокое содержание Mn, очевидно, связано с чрезвычайно

высокой способностью таежных растений поглощать этот элемент. Марганец в тайге Западной Сибири среди химических элементов выделяется высокой биогенной активностью. В составе растений Mn находится в растворенной форме и легко освобождается из растительных остатков, образуя повышенные концентрации в поверхностном горизонте почв [22] и, соответственно, в поверхностных и подземных водах.

Причиной повышенного содержания Mn в природных водах ХМАО, являются факторы геохимического происхождения. В поверхностные воды Mn поступает в результате выщелачивания железомарганцевых руд и других минералов, содержащих Mn. Известно, что поверхностные воды озера Байкал и реки Енисей характеризуются фоновым содержанием соединений Mn, что указывает на различные гидрохимические обстановки рек и озер Восточно-Сибирской платформы и Западно-Сибирской низменности [9].

По своему действию на организм Mn при поступлении с питьевой водой относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности) [17]. В таблице 1 представлены результаты изучения концентрации Mn в водопроводной воде населенных пунктов ХМАО с различной очисткой питьевой воды.

Таблица 1.

Концентрация марганца в питьевой воде Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (мг/л)

водопроводная вода ХМАО (n=425)	показатель			
	M±σ	Me	min↔max	p
качественной очистки (n=228)	0,05±0,001	0,038	0,001↔0,18	
некачественной очистки (n=197)	0,17±0,04	0,06	0,011↔4,3	0,001
ПДК	0,1			

Средние величины концентрации Mn в водопроводной воде городов с качественной очисткой питьевой воды оказались достоверно ниже аналогичного показателя проб питьевой воды в населенных пунктах ХМАО с некачественной ее очисткой. При этом в подавляющем большинстве проб водопроводной воды городов Сургут и Ханты-Мансийск содержание Mn оказалось значительно ниже ПДК – 171(75,0%) и только в 18(7,9%) проб было зарегистрировано незначительное превышение ПДК (до 2 раз). В то же время во всех остальных населенных пунктах ХМАО с некачественной очисткой питьевой воды в 87(44,2%) проб водопроводной воды было зарегистрировано превышение концентрации Mn различной степени выраженности (табл. 2).

Таблица 2.

Распределение проб водопроводной воды ХМАО-Югры в зависимости от концентрации марганца по отношению к его предельно допустимым уровням концентрации (ПДК) (абс./%)

водопроводная вода ХМАО (n=425)	ниже ПДК		выше ПДК	
	умеренно	значительно	умеренно	значительно
качественной очистки (n=228)	39/17,1	171/75,0	18/7,9	—
некачественной очистки (n=197)	16/8,1	94/47,7	48/24,4	39/19,8

Общеизвестно, что геохимическая среда и живое вещество – это взаимозависимые компоненты биосферы. В биогеохимическом круговороте между содержанием химических элементов во внешней (геохимической) и внутренней среде живых организмов складываются сложные причинно-следственные связи. Человек является одним из звеньев природных биогеохимических цепей. Основная

миграция и перераспределение химических элементов в биосфере происходит благодаря их переносу водной средой. Учитывая значительно лучшую усвояемость двухвалентных металлов в питьевой воде по сравнению с пищей [19], нами было проведено изучение содержания Mn в волосах населения, проживающего в населенных пунктах ХМАО с различной очисткой питьевой воды. Волос – идеальная ткань для исследования. Во время фазы роста волос подвержен влиянию метаболической среды в частности циркулирующей крови, лимфы, а также внеклеточной жидкости. По мере того, как волос растёт и достигает поверхности кожи, его наружные слои затвердевают, «запирая» продукты обмена, скопившиеся за период образования волоса. Этот биологический процесс даёт «отпечаток» питательной метаболической активности – биохимического состояния организма за время роста и развития волоса. Доказано, что волос является более подходящей тканью, чем кровь или моча, для исследования баланса микроэлементов.

Средние величины концентрации Mn в волосах как по показателю среднего арифметического (M), так и величине медианы (Me) в обеих группах обследованных лиц ХМАО оказались выше верхнего предела физиологически оптимальных значений: в 1,5 раза у населения, проживающего в городах с качественной очисткой питьевой воды, и почти в 2,5 раза, проживающего в населенных пунктах с некачественной ее очисткой ( $p=0,005$ ) (табл. 3).

Таблица 3.

Содержание марганца в волосах у жителей ХМАО (мкг/г)

взрослое некоренное население ХМАО (468)	показатель			
	M±σ	Me	25↔75	p
проживающие в населенных пунктах с качественной очисткой питьевой воды (n=256)	3,01±0,3	2,24	0,84↔4,1	
проживающие в населенных пунктах с некачественной очисткой питьевой воды (n=212)	4,39±0,4	3,9	1,78↔7,9	0,005
диапазон физиологических колебаний	0,15 – 2			

Важно отметить, что подавляющее большинство жителей г. Сургута и г. Ханты-Мансийска оказались адекватно обеспечены Mn 189 (73,8%), а избыток данного элемента разной степени выраженности характеризовал элементный статус 60 (23,5%) обследованных лиц данной группы. В то же время менее половины жителей ХМАО 2 группы (населенные пункты с некачественной очисткой питьевой воды) 92 (43,4%) имели физиологически оптимальную концентрацию Mn в волосах. У большинства пациентов данной группы 117 (55,4%) было обнаружено избыточное содержание Mn в волосах, а более чем у четверти 56 (26,4%) – выраженный избыток 3-4 степени (табл. 4).

Таблица 4.

Распределение жителей ХМАО по степени содержания марганца в волосах (абс./%)

взрослое некоренное население ХМАО (468)	показатель			
	норма	изб. 1-2 ст.	изб. 3-4 ст.	дефицит1-2 ст.
проживающие в населенных пунктах с качественной очисткой питьевой воды (n=256)	189/73,8	37/14,5	23/9,0	7/2,7
проживающие в населенных пунктах с некачественной очисткой питьевой воды (n=212)	92/43,4	61/28,8	56/26,4	3/1,4

Известно, что Mn активизирует ряд ферментов, участвует в процессах дыхания, фотосинтеза, влияет на кроветворение и минеральный обмен. Для человека опасен как недостаток, так и переизбыток Mn. Наряду с общерезорбтивным действием Mn характеризуется развитием специфических эффектов повреждающего действия со стороны ЦНС, системы крови, ЖКТ, почек, костной системы, иммунной системы, окислительно-антиоксидантных и обменных процессов, что может вызвать рост заболеваемости населения в явных и скрытых формах [7, 28, 30].

По мнению ряда исследователей [3, 23], первичным механизмом проявления негативных эффектов воздействия данного металла на организм при хроническом поступлении с питьевой водой является повреждение клеточных мембран. Марганец обладает высокой комплексообразующей способностью, связывает сульфгидрильные группы глутатиона и белков плазмы крови и тканей и тем самым запускает процесс активации перекисного окисления липидов (ПОЛ) клеточных мембран [26]. Усиление процессов ПОЛ, инициированных образованием активных свободнорадикальных форм (гидроскильный анион, пероксид водорода и др.) и, как результат, нарушение антиоксидантной защиты организма могут привести к развитию состояния оксидативного стресса, являющегося одним из пусковых механизмов в нарушении функционального состояния органов и систем мишеней. Избыточное поступление Mn снижает активность антиоксидантной системы, действие которой направлено на поддержание гомеостаза [15, 27]

Усиление процессов ПОЛ, инициированных образованием активных свободнорадикальных форм и, как результат, нарушение антиоксидантной защиты организма могут привести к развитию состояния оксидативного стресса, являющегося одним из пусковых механизмов в нарушении функционального состояния органов и систем мишеней [26]. В конечном итоге данный процесс способствует снижению уровня интегрального показателя активности антиоксидантных процессов – общего антиоксидантного статуса, что свидетельствует о развитии реакции декомпенсации в результате истощения антиокислительных резервов [16]. Это особенно важно для северных промышленных регионов: в ХМАО к мощному техногенному загрязнению, инициирующему окислительный стресс, добавляется и климатогеографический экологически обусловленный оксидативный стресс. Доказано, что оксидативный стресс развивается на Севере у людей значительно раньше и приводит к более быстрому прогрессированию многих заболеваний, в первую очередь болезней системы органов кровообращения, так как она одна из первых реагирует на неблагоприятные условия внешней среды и включается в процесс адаптации к экстремальным условиям. Для Севера характерным является развитие атеросклероза в трудоспособном и молодом возрасте, что связано с изменением обмена веществ в ответ на действие холодового фактора, особенно у лиц, работающих на открытом воздухе. Интенсивность этих изменений нарастает в широтном направлении. Тяжесть и степень выраженности атеросклероза возрастает пропорционально длительности северного стажа [13].

Исследованиями установлено, что избыток Mn способствует угнетению функции щитовидной железы, особенно при дефиците йода [15]. Это особенно важно для северных территорий. ХМАО, как и большинство территорий Сибири, относится к территориям с выраженным дефицитом йода в почвах, воде и в местных продуктах питания. Щитовидная железа в условиях Севера испытывает тройной пресс со стороны неблагоприятных климатических условий (холодовой фактор, нарушение светового режима), негативного влияния антропогенной среды и природного дефицита йода, что приводит к перенапряжению тиреоидной функции и развитию устойчивого изменения щитовидной железы [11].

Исследованиями установлено, что Mn, являясь ингибитором кальциевых каналов в клетке, вмешивается в метаболизм ионизированного  $Ca^{2+}$  (конкурент марганца), который принимает участие в большинстве внутриклеточных процессов (автоматизм клеток синусового узла, сокращение и расслабление миокарда, деление и рост клеток, передача нервного импульса, нервно-мышечная возбудимость) [5]. При избыточном поступлении Mn в организм нарушается функция кальциевых каналов, ионизированный  $Ca^{2+}$  устремляется внутрь клетки, что является признаком её гибели (апоптоза). Уровень ионизированного Ca крови при этом увеличивается и может рассматриваться

как компенсаторная реакция, направленная на поддержание гомеостаза метаболизм ионизированного  $\text{Ca}^{2+}$  [24]. Избыток Mn угнетает высвобождение гистамина тучными клетками, что приводит к развитию аллергической симптоматики. Так как Mn может конкурировать с Ca, при его недостатке облегчается высвобождение гистамина тучными клетками, поэтому он обычно сопровождается аллергической симптоматикой.

При исследовании воздействия Mn на состояние структуры костной ткани отмечено, что в результате избыточного поступления Mn с питьевой водой нарушаются процессы биосинтеза и минерализации кости вследствие активизирующего действия на щелочную фосфатазу и угнетения процессов резорбции в костной ткани [25]. Проведенное нами изучение болезненности по классам заболеваний позволило выявить значительное превышение распространенности болезней костно-мышечной системы на территории ХМАО (Сургут и Сургутский район – 148,0 на 1000 населения) по сравнению с показателем по России (110,1 на 1000 населения) [12]. Не вызывает сомнения тот факт, что в столь широкой распространенности болезней костно-мышечной системы в условиях Севера, наряду с другими факторами, немаловажную роль играет и избыточное поступление Mn с водопроводной водой.

Согласно данным многочисленных исследований, хроническое воздействие Mn может обусловить уменьшение абсорбции и метаболизма Fe (антагониста Mn) и, как следствие, развитие железодефицитного состояния [29]. Развитие железодефицитной анемии даже при нормальном поступлении Fe с пищей, по всей видимости, связано с конкуренцией Mn и Fe за системы транспорта из просвета кишечника в кровяное русло. Это подтверждают результаты наших исследований: распространенность болезней крови и кроветворной системы на территории г. Сургута и Сургутского района (19,5 на 1000 населения) почти в 2 раза превышала подобный показатель по России (11,0 на 1000 населения) [12].

#### **Выводы.**

Установлено превышение средних концентраций Mn сравнительно с ПДК в водопроводной воде населенных пунктов Ханты-Мансийского автономного округа, использующих в питьевых целях воду, подвергнутую некачественной очистке.

Превышение средних величин содержания Mn в волосах отмечено в обеих группах обследованных лиц северного региона. Это свидетельствует, с одной стороны, о поступлении значительных количеств Mn с пищей, а, с другой стороны, о его способности к кумуляции.

Избыточное накопление Mn в организме человека, наряду с другими причинами, может потенцировать развитие заболеваний, в основе патогенеза которых лежит окислительный стресс (в первую очередь, сердечно-сосудистых), а также заболеваний щитовидной железы, костно-мышечной системы, железодефицитной анемии и др.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Басова О.М. и др. Риск здоровью детей малых городов от перорального поступления тяжелых металлов / О.М. Басова, Р.Я. Хамитова // Казанский медицинский журнал. 2008. Т.89, №2. С. 203-206.
2. Бурлибаев М.Ж. и др. Перспективы гармонизации стандартов и норм качества вод в странах Центральной Азии и Водной рамочной директивы Европейского союза / М.Ж. Бурлибаев, Т.И. Неронова, И.И. Саидов [и др.]. Алматы: ОО «OST-XXI век», 2010. 240с.
3. Владимиров Ю.А. Свободные радикалы в биологических системах / Ю.А. Владимиров // Соросовский образовательный журнал. 2000. Т.6 (12). С.13-19.
4. Вредные вещества в окружающей среде. Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения / под ред. В.А. Филова и др. СПб.: НПО «Профессионал», 2007. 452с.
5. Гончаренко А.В. и др. Механизмы повреждающего действия марганца на клеточном и субклеточном уровнях / А.В. Гончаренко, М.С. Гончаренко // Биологический вестник МДПУ. 2012. №2. С.47-57.
6. Горбачев А.Л. Элементный статус организма в связи с химическим составом питьевой воды / А.Л. Горбачев // Микроэлементы в медицине. 2006. Вып.7 (2).С. 11-24.

7. Зайцева Н.В. и др. Гигиеническая индикация последствий для здоровья при внешнесредовой экспозиции химических факторов / Н.В. Зайцева, М.А. Землянова. Пермь: Книжный формат, 2011. 532с.
8. Иванов С.И. и др. Определение химических элементов в биологических средах и препаратах методами атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой и масс-спектрометрии: Метод. указ. (МУК 4.1.1482-03, МУК 4.1.1483-03) / С.И. Иванов, Л.Г. Подунова, В.Б. Скачков [и др.]. М.: ФЦ Госсанэпиднадзора МЗ России, 2003.
9. Каштанова Е.В. и др. Влияние качества воды на соматическое здоровье человека / Е.В. Каштанова, И.И. Афиногенова, Л.Ю. Иванова [и др.] // Мат. 4 Междунар. науч.-практ. конф. «Психолого-педагогические технологии в условиях инновационных процессов в медицине и образовании, секция: «Человек в экстремальных условиях», 29 апреля – 7 мая 2013 г., Кемер, Турция. Изд-во «Архивариус». Новосибирск, 2013. С.24-27.
10. Корчина Т.Я. Корреляционные связи между концентрацией химических элементов в волосах аборигенов Тюменского Севера и их содержанием в природных водах региона / Т.Я. Корчина // Вестник восстановительной медицины. 2008. №5а (28). С. 38-42.
11. Корчина Т.Я. и др. Медико-экологические аспекты оптимизации здоровья населения урбанизированного северного региона: Методическое пособие для экологов, врачей, аспирантов и студентов медицинских и биологических специальностей / Т.Я. Корчина, В.И. Корчин. Шадринск, 2009. 90 с.
12. Корчина Т.Я. Анализ заболеваемости населения г. Сургута и Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа / Т.Я. Корчина // Вопросы полярной медицины (г. Надым). 2009. № 1(16). С. 22-27.
13. Корчина Т.Я. Донозологическая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у населения северного региона / Т.Я. Корчина // Экология человека. 2013. №5. С. 8-13.
14. Луговая Е.А., Степанова Е.М. Особенности питьевой воды Магадана и здоровье населения / Е.А. Луговая, Е.М. Степанова // Гигиена и санитария. 2016. Т. 95 (3). С.241-246.
15. Мазунина Д.Л. Негативные эффекты марганца при хроническом поступлении в организм с питьевой водой / Д.Л. Мазунина // Экология человека. 2015. №3. С. 25-31.
16. Меньщикова Е.Б. и др. Окислительный стресс. Прооксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меньщикова, В.З. Ланкин, Н.К. Заенков [и др.]. М.: «Слово», 2005. 556 с.
17. СанПин 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованного водоснабжения. Контроль качества. Постановление Министерства здравоохранения РФ № 24 от 26.09.01. Дата введ. 1 янв. 2002 г.
18. Скальный А.В. Референтные значения концентрации химических элементов в волосах, полученных методом ИСП-АЭС (АНО ЦБМ) / А.В. Скальный // Микроэлементы в медицине. 2003. № 4 (1). С.55-56.
19. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека / А.В. Скальный. М.: ОНИКС 21 век: Изд-во «Мир», 2004. 215с.
20. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2015 году. Ханты-Мансийск, 2015. С.8-26.
21. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07. 2006 № 152-ФЗ.
22. Хакназаров С.Х. и др. Социоэкологические факторы здоровья коренного населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / С.Х. Хакназаров, Т.Я. Корчина, И.В. Корчина. Ханты-Мансийск: ООО «Печатный мир г. Ханты-Мансийск», 2013. 126с.
23. Хрипач Л.В. и др. Роль свободнорадикального окисления в повреждении генома факторами окружающей среды / Л.В. Хрипач, Ю.А. Ревазова, Ю.А. Рахманин // Вестник РАМН. 2004. №3. С.16-18.
24. Шаршенова А.А. Токсикологические исследования содержания тяжелых металлов в биосредах организма детей / А.А. Шаршенова // Здоровье населения и среда обитания. 2004. №3 (132). С.9-11.
25. Щеплягина Л.А. Остеокальцин у практически здоровых детей раннего и дошкольного возраста / Л.А. Щеплягина // Российский педиатрический журнал. 2005. №1. С. 48-52.
26. Юдина Т.В. и др. Критериальные показатели антиоксидантного статуса в проблеме донозологической диагностики / Т.В. Юдина, В.Н. Ракитский, М.В. Егорова [и др.] // Гигиена и санитария. 2000. №5. С.61-63.
27. Diplock A.T. Antioxidant nutrients and disease prevention: an overview / A.T. Diplock // Am. J. Clin. Nutr. 2000. №73. P.36-40.

28. Henn B.C. et al. Associations of early childhood manganese and lead coexposure with neurodevelopment / B.C. Henn, L. Schnaas, A.S. Ettinger A.S. [et al] // Environ. Health. Perspect. 2011. №120.P.126-131.
29. Kwik-Uribe C.R. et al. Temporal responses in the disruption of iron regulation by manganese / C. Kwik-Uribe, D.R. Smith // J. Neurosci. Res. 2006. №83 (8). P. 1601-1610.
30. Toxicological Profile for Manganese. Agency for Toxic Substances and Disease Register (ATSDR). U.S. Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. Atlanta, GA, 2008. 539 p.

УДК:614.3

## **Об обеспечении экологической безопасности, профилактике, выявлении и пресечении правонарушений в сфере экологии и охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре**

*Казачинин А.А.*

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре*

**Резюме:** описана деятельность Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в деле обеспечения экологической безопасности и пресечения правонарушений в сфере экологии и охраны окружающей среды за 2016 год.

**Ключевые слова:** экология, охрана окружающей среды, атмосферный воздух, питьевая вода, предельно-допустимые выбросы, санитарно-эпидемиологическое заключение.

### **Введение:**

Полномочия Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре распространяются на отношения, возникающие в области охраны окружающей природной среды в той мере, в какой это необходимо для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» устанавливает санитарно-эпидемиологические требования обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека: к водным объектам (ст. 18), питьевой воде (ст.19), атмосферному воздуху (ст. 20), почве (ст. 21) и отходам производства и потребления (ст. 22).

### **Результаты:**

По данным госконтроля за качеством питьевой воды в 2016 году доброкачественной питьевой водой обеспечено 65% населения, условно доброкачественной питьевой водой 21,5% и недоброкачественной питьевой водой 13,5%. При этом пользователи, отнесенные к категории недоброкачественной питьевой водой использовали для питья доброкачественную воду по привозной системе.

При контроле за состоянием атмосферного воздуха в селитебной территории зафиксировано 0,7 % проб с превышением предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ. Загрязнение произошло по причине чрезвычайной пожароопасной ситуации в соседних субъектах и как следствие задымленностью на территории ХМАО-Югры.

При контроле за загрязнением почвы на селитебной территории населенных мест, не соответствия по санитарно-химическим показателям не установлено

В 2016 году за правонарушения в сфере экологии и охраны окружающей среды Управлением Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре было возбуждено 1075 дел об административном правонарушении, в том числе:

по ст. 6.3. за нарушения законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения – 791 дело;

по ст. 6.5. за нарушения санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде – 133 дел;

по ст. 8.2. за несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления, веществами, разрушающими озоновый слой, или иными опасными веществами – 118 дел;

по ст. 8.5. за сокрытие или искажение экологической информации – 25 дел;

по ст. 8.42. за нарушение специального режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на прибрежной защитной полосе водного объекта, водоохранной зоны водного объекта либо режима осуществления хозяйственной или иной деятельности на территории зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – 8 дел.

Наложено административных штрафов 909 единиц. Общая сумма наложенного штрафа составила более 8 млн рублей.

Привлечено к административной ответственности 75 граждан, 477 должностных лиц и 346 юридических лиц.

За отчетный период в Управление поступило 356 заявлений на выдачу санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии санитарным правилам проектов нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) химических, биологических веществ и микроорганизмов в воздух (ч. 3 ст. 20 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), принято положительных решений по 348, отклонено от согласования 8 (2%).

На выдачу санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии санитарным правилам проектов санитарно-защитных зон (СЗЗ) (ч. 3 ст. 20 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ) поступило 207 заявок, принято положительных решений 186, отклонено 21 (10%).

На выдачу санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии санитарным правилам проектов округов и зон санитарной охраны (ЗСО), используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях (ч. 5 ст. 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ) поступило 83 заявки, принято положительных решений 75, отклонено 8 (10%).

На выдачу санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии санитарным правилам условий использования водного объекта, используемого в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в лечебных, оздоровительных и рекреационных целях (ч. 3 ст. 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ) поступило 6 заявок, принято положительных решений 3, отклонены 3 (50%).

На выдачу санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые соискатель лицензии предполагает использовать для осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности (ч. 2 ст. 40 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ) поступило 271 заявок, принято положительных решений 265, отклонены 6 (2%).

На согласование нормативов предельно допустимых сбросов (НДС) химических, биологических веществ и микроорганизмов в водные объекты (ч. 3 ст. 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ) поступило 42 заявки, принято положительных решений 14, отклонены 28 (67%).

#### **Выводы:**

1. В 2016 году значительно выросла административная практика Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре по правонарушениям в сфере экологии и охраны окружающей среды.

2. Государственная услуга по выдаче санитарно-эпидемиологических заключений оказана по всем разделам деятельности Управления в сфере экологии и охраны окружающей среды (проекты ПДВ, проекты СЗЗ, проекты ЗСО, нормативы НДС).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2015-2016 гг.» Государственные доклады. Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре», 2017. Под редакцией: Главного государственного санитарного врача по Ханты - Мансийскому автономному округу - Югре Соловьевой М. Г., главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре» Козловой И. И.
2. Статистические материалы «Показатели работы учреждений и организаций Роспотребнадзора в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре за 2015-2016 годы», 2017. Под редакцией: Главного государственного санитарного врача по Ханты - Мансийскому автономному округу - Югре Соловьевой М. Г.

## **Глава 3**

### **Эпидемиология. Актуальные вопросы эпидемиологического надзора в Ханты-Мансийском автономном округе на современном этапе.**

## Опыт эпидемиологического расследования вспышки сальмонеллеза в г. Сургуте среди посетителей гипермаркета «О'Кей»

Беляева Л.И.[1], Остапенко Н.А.[2]

[1] Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре  
в г. Сургуте, Сургутском районе и г. Когалыме»,

[2] Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»

**Резюме:** описан опыт расследования крупной вспышки сальмонеллеза, связанной с употреблением салатов в крупном гипермаркете. В процессе расследования были применены описательный и аналитический методы эпидемиологического исследования. Для лабораторного подтверждения выдвинутых гипотез применены бактериологический, молекулярно-генетический методы.

**Ключевые слова:** вспышка сальмонеллеза, факторы передачи возбудителя, эпидемиологическое расследование, кулинарный цех гипермаркета, технология варки яйца:

### Введение

Сальмонеллез занимает особое место среди ОКИ в городе Сургуте, что обусловлено высоким уровнем заболеваемости, в т.ч. и групповой, широчайшим спектром клинических вариантов инфекции от гастроинтестинальных до генерализованных форм. Показатели заболеваемости стабилизировались на высоком уровне и значительно превышают среднеокружные (рис.1)

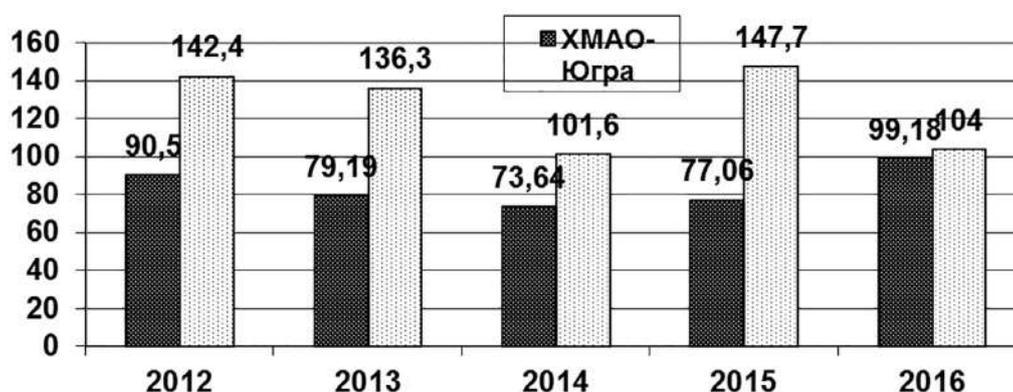


Рис 1. Динамика заболеваемости сальмонеллезом за 5 лет в г. Сургуте в сравнении со среднеокружными показателями

Ежегодно в г. Сургуте заболевает сальмонеллезом от 300 до 500 человек. Удельный вес пострадавших на вспышечной заболеваемости составляет от 8 до 44% (табл.1).

Табл. 1.

Вспышечная заболеваемость сальмонеллезом в г. Сургуте

Годы	2012	2013	2014	2015	2016
Число вспышек	1	2	1	2	
число пострадавших	81	36	91	219	
В т.ч. детей до 17 лет	3	4	1	39	

## Результаты и обсуждение

Одна из наиболее крупных вспышек сальмонеллеза зарегистрирована в июле 2015 года среди посетителей гипермаркета «О'Кей» ТРЦ «Аура», расположенному по адресу г. Сургут ул. Нефтеюганское шоссе, связанная с употреблением готовой продукции, произведенной в кулинарном цехе гипермаркета с числом пострадавших 197 человек, в том числе 19 детей.

Диагноз был подтвержден результатами бактериологического исследования биоматериала (промывные воды, испражнения больных). *Salmonella enteritidis* выделена в материале от 129 больных (65%). В клинической картине преобладали среднетяжелые формы (92%). Тяжелая степень тяжести наблюдалась у 1 больного.

Динамика развития заболеваемости характеризовалась взрывным течением, в первые 2 - е суток от начала заболевания за медицинской помощью обратилось 78,2% больных

Таблица № 2

Динамика развития заболеваемости сальмонеллезом  
в июле 2015 года среди населения г. Сургут

дата	26.07.	27.07.	28.07.	29.07.
заболевания	73	81	28	5
обращения	4	70	58	32
госпитализации	3	39	16	12

В клинической картине наблюдались типичные симптомы, характерные для гастроинтестинальной формы сальмонеллеза. Острое начало заболевания с интоксикационным синдромом, сопровождающимся повышением температуры до 38-39 градусов, ознобом, ломотой в теле, рвотой, схваткообразными болями в животе, обильным водянистым стулом от 6 до 10 раз в сутки наблюдалось у 92% больных.

В эпидпроцесс в основном было вовлечено население г. Сургута и Сургутского района, пострадали также жители других муниципалитетов округа. Госпитализированы в инфекционные отделения медицинских организаций 79 человек, из них 12 детей. Основная масса пострадавших получила стационарное лечение в Сургутской ОКБ 71, в т.ч. 11 детей. Кроме того были госпитализированы по 1 - 2 человека в инфекционные отделения Пыть-Яхской, Нефтеюганской, Лянторской, Лангепасской городских больниц и окружной клинической больницы г. Ханты-Мансийска.

Все заболевшие связывали свой недуг с употреблением салатов, купленных 25 - 27 июля в кулинарном цехе гипермаркета «О'Кей» ТРЦ «Аура» г. Сургута.

Для проведения эпидемиологического расследования была создана бригада в составе специалистов территориального отдела УРПН по ХМАО-Югре, филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Для оказания практической и методической помощи направлен эпидемиолог отдела обеспечения эпиднадзора ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре».

Специалистами по гигиене питания в день получения информации был осуществлен выход на подозреваемый объект для отбора проб и проведения внеплановых контрольно-надзорных мероприятий.

Эпидемиологами с целью установления причинно-следственных связей проведены опросы и анкетирование больных, контрольной группы (около 100 человек) и персонала кулинарного цеха. По результатам полученных данных проведено аналитическое эпидемиологическое исследование по методике «когортное исследование». После обработки анкет были получены предварительные данные о блюдах, подозреваемых в качестве фактора передачи возбудителя. Для первых заболевших факторами передачи с высокой степенью достоверности явились салаты, имеющие в составе яйцо (оливье, салат с крабовыми палочками, «гранатовый браслет»), приобретенные после 8 часов вечера 25 июля. В последующие 2 дня (с 26 по 27 июля) до момента приостановления кулинарного цеха, факторами передачи возбудителя служили все остальные салаты, не содержащие яйцо. Учитывая жалобы по-

страдавших на качество салатов по органолептическим показателям, салаты продавались с нарушенными условиями и сроками хранения.

Далее эпидемиологами в течение 2-х дней проводилась работа на объекте по установлению причин и путей контаминации подозреваемых блюд в кулинарном цехе. После кропотливого расследования, опросов персонала, осмотров производственных цехов, изучения документации было выявлено нарушение, которое могло привести к развитию данного неблагоприятного события: нарушение технологии варки яйца для салатов. При письменном опросе персонала установлено, что работники неудовлетворительно знают правила обработки яиц (порядок обработки, необходимую концентрацию раствора, экспозицию).

Также, в ходе опроса выяснено, что для ускорения процесса приготовления яйца использовалась так называемая методика варки «битого яйца»: сырые яйца до 60 штук разбивались в емкость, которая устанавливалась в пароконвектомат, который включался на обычный режим для варки целого яйца). В результате, создавались предпосылки по не достижению необходимой температуры в толще яичной массы.

Затем, обработанная на пару яичная масса измельчалась на овощерезке, на которой в последующем измельчались вареные овощи для салатов. Овощерезка в течение дня не разбиралась и не обрабатывалась. После рабочего дня обработка овощерезки также осуществлялась некачественно, что подтверждено результатами лабораторных исследований смывов с оборудования и инвентаря (в 41% смывов обнаружена БГКП, в 7,5% - золотистый стафилококк).

Таким образом, были созданы предпосылки для обсеменения большого сырой яичной массы возбудителем сальмонеллеза, некачественной термической её обработке и последующей контаминации всех компонентов салатов через загрязненную овощерезку.

Лабораторные исследования готовой продукции и сырья подтвердили выдвинутую эпидемиологами гипотезу. Было исследовано 41 проба с использованием бактериологического метода и ПЦР. Методом ПЦР возбудитель сальмонеллеза был обнаружен в сыром курином яйце (производства ОАО «Пышминская птицефабрика»), а также в 30 пробах салатов и их компонентов. Бактериологическим методом сальмонелла группы Д была выделена в 22 пробах готовых блюд.

Выделенные культуры были направлены в референс-центр по мониторингу за сальмонеллезами на базе ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, проведенное субтипирование подтвердило идентичность изолятов *S. Enteritidis*, выделенных от людей и продуктов питания.

Необходимо отметить, что в ходе внеплановых контрольно-надзорных мероприятий в отношении кулинарного цеха гипермаркета «О'Кей» ТРЦ «Аура» было выявлено множество грубейших нарушений санитарных норм и правил:

Предприятие не было обеспечено достаточным количеством необходимого оборудования и предметами материально-технического оснащения: в мясном цехе всего 2 пластиковые доски, 2 ножа, та же ситуация с инвентарем в холодном и горячем цехах, что является нарушением п.п.6.1, 8.2. СП 2.3.6.1079-01.2.3.6), в результате различные продукты обрабатывались на одном оборудовании.

Приготовление курицы гриль не соответствовало разработанной и утвержденной технологической карте (время маринования – 40 минут вместо 10, температура запекания 160 градусов вместо 220-250, время запекания - 1 час 30 минут вместо 50 минут) – (нарушение п. 8.2. СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

Приготовление салатов «Оливье по-домашнему», «Оливье без заправки», «Столичный», «Салат из крабовых палочек», набор для окрошки, «Сельдь под шубой», «Сельдь под новой шубой» сопровождалось технологическими нарушениями: была использована измельченная с вечера отварная курица и овощи (нарушение п.п. 6.3, 8.2, 8.11 СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

Срок хранения слоеных салатов с яйцом, заправленных майонезом между слоями составлял более 12 часов - срока, регламентированного технологическими картами Условия хранения салатов никак документально не отслеживались (нарушение 8.11 СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

К изготовлению закусок привлекалась помощник по кухне, которая 25 июля одновременно занималась чисткой сырых овощей, разделкой курицы гриль, измельчением компонентов для салатов, мойкой оборудования и инвентаря, 26 июля готовила трубочки с сыром, яйцом и ветчиной, сэндвич Макс, ролл «Вкусняшка», разливала напитки, что является нарушением поточности технологического процесса (нарушение п.п. 8.1, 8.2. СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

При проведении ежедневной оценки качества полуфабрикатов, блюд и кулинарных изделий не указывались её результаты, включая оценку степени готовности, время разрешения на раздачу (реализацию) продукции, Ф.И.О. изготовителя продукции, Ф.И.О. проводившего органолептическую оценку (нарушение п.9.1 СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

Объемы реализации салатов превышали объемы изготовления, что свидетельствовало об использовании для приготовления салатов неучтенных продуктов или реализацию салатов, приготовленных накануне. Например, в заборном листе от субботы 25 июля салат «Цезарь» выставлен на реализацию в 9.05 в количестве 3,422 кг, при этом в динамике продаж по ассортименту за этот день количество реализованного салата составляет 11,542 кг. В акте списания от 26 июля данный салат отсутствовал. Бракераж данного салата отсутствовал (нарушение п.9.1 СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

В заборных листах продукции, поступившей на реализацию, были указаны не все салаты, не в полном количестве.

Отсутствовал журнал переходящих остатков, нигде не отражен температурный режим и время хранения (нарушение п. 9.6 СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

25 июля в цехе холодных закусок работал только один повар, поэтому периодически в приготовлении салатов участвовал шеф-повар (в дополнение к основным обязанностям), с обеда были привлечены помощник повара и продавец, которые занимались приготовлением компонентов для салатов (нарушение п.п. 8.1, 8.2. СП 2.3.6.1079-01.2.3.6).

В результате проведенного расследования сделано следующее окончательное заключение о причинах вспышки.

Заболевание жителей округа и сотрудников гипермаркета «О'Кей» ТЦ «Аура» произошло в результате употребления готовых блюд приготовленных в кулинарном цехе гипермаркета «О'Кей» ТЦ «Аура» с грубыми нарушениями технологического процесса.

Готовая продукция контаминирована возбудителем сальмонеллеза в процессе приготовления при контакте с загрязненным оборудованием и инвентарем, в первую очередь овощерезка холодного цеха. Обильная контаминация возбудителем объектов внешней среды на пищеблоке подтверждается выделением сальмонеллы группы Д в готовой продукции бактериологическим методом, а так же методом ПЦР.

К накоплению возбудителя в готовой продукции привело нарушение сроков хранения, технологии приготовления, поточности технологического процесса.

На пищеблоке выявлены нарушения санитарно-эпидемиологического режима, что подтверждалось отсутствием ведения нормативной документации, результатами санитарно-микробиологических исследований смывов с объектов внешней среды, сырья и готовой продукции, отсутствием данных о прохождении мед ицинского осмотра и санитарно-гигиенического минимума у части сотрудников.

В целях локализации вспышки деятельность кулинарного цеха гипермаркета «О'Кей» была приостановлена. Были выданы предписания о приостановлении деятельности по приготовлению салатов, снятии с реализации готовых салатов, отстранении от работы персонала указанного цеха и лиц, связанных с реализацией готовой продукции гипермаркета «О'Кей».

Вынесены постановления об отстранении от работы сотрудников гипермаркета «О'Кей», в материале которых выделены сальмонелла, стафилококк.

За выявленные нарушения санитарного законодательства в отношении юридического лица вынесено решение городского суда об административном приостановлении деятельности на 90 су-

ток. Кроме того, возбуждены дела об административных правонарушениях: на юридическое лицо по статьям 14.5. ч.1, 14.4. ч.1 14.43. ч.1, 14.43.ч.2 КоАП РФ, должностных лиц по статьям 14.5. ч.1, 14.4. ч.1, 14.43. ч.1, 14.43.ч.2 КоАП РФ.

Общая сумма наложенных штрафов составила 501 тыс. рублей.

**Выводы**

1. Использование описательного и аналитического методов эпидемиологии позволяют выдвинуть предварительную гипотезу о причинах вспышки и факторах передачи возбудителя в кратчайшие сроки от начала расследования.

2. Применение современных лабораторных методов, включая ПЦР и серо- и генотипирование изолятов культур возбудителя, выделенных от больных и предполагаемых факторов передачи, позволяют с высокой долей вероятности подтвердить предварительную гипотезу о факторах передачи возбудителя.

3. Достоверное и доказательное установление причин развития вспышки позволяет избежать безнаказанности виновным в нанесении ущерба здоровью пострадавшим, а также дает возможность разработки предложений по предупреждению подобных ситуаций в дальнейшем.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2016 году» Государственные доклады. Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре», 2017. Под редакцией: Главного государственного санитарного врача по Ханты - Мансийскому автономному округу - Югре Соловьевой М. Г., главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре» Козловой И. И.

2. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 г. N 36) (с изменениями от 21 января 2011 г.) СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза.»

## **Характеристика эпидемического процесса сальмонеллеза на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

*Козлова И.И.1, Остапенко Н.А.1, Ежова О.А.2, 3, Сисин Е.И.1*

*[1]Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», 628012, Ханты-Мансийск, ул. Рознина, 72*

*[1, 2]Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, 628011, Ханты-Мансийск, ул. Карла Маркса, д. 32*

*[3]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Няганская городская поликлиника», 628187, г. Нягань, ул. Уральская, д. 1*

**Реферат**

**Цель.** Изучить проявления эпидемического процесса сальмонеллеза на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Используются эпидемиологический, бактериологический, статистический методы.

**Результаты.** В результате проведенных исследований была подтверждена значимость проблемы сальмонеллеза в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Определены территории и

группы риска, сезонность заболеваемости сальмонеллезом, а также особенности проявления эпидпроцесса при данной инфекции.

**Заключение.** Заболеваемость сальмонеллезом, с преобладанием в этиологической роли сальмонелл группы D, превышает средние по России показатели. Заболеваемость этой инфекцией неоднородна в различных группах и территориях риска. Вспышечная заболеваемость и контаминация сальмонеллами проб птицепродуктов имеют тенденцию к росту. Крупные торговые сети и птицефабрики сопредельного субъекта Российской Федерации вносят вклад в развитие эпидпроцесса сальмонеллеза.

**Ключевые слова:** Заболеваемость сальмонеллезом, сальмонеллы группы D, группы и территории риска, вспышечная заболеваемость, пробы птицепродуктов.

#### Введение

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями, в том числе сальмонеллезом остается одной из наиболее актуальных проблем, как для здравоохранения Российской Федерации, так и для всего мира, нанося значительный ущерб здоровью населения и экономике.

Сальмонеллез в настоящее время называют болезнью цивилизации, вследствие наличия условий для реализации множественных путей передачи, и, в первую очередь, с пищей.

Эффективность эпидемиологической диагностики, заключающейся в своевременном распознавании причин и условий, способствующих осложнению эпидемиологической ситуации, позволяет разрабатывать и внедрять в практику системы надзора и контроля, основанные на научном обосновании.

#### Цель исследования

Изучить проявления эпидемического процесса сальмонеллеза на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

#### Материалы и методы

Исследование проведено на базе ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Использованы эпидемиологический, бактериологический, статистический методы. Эпидемиологический метод применяли при проведении ретроспективного анализа заболеваемости и обследовании эпидемических очагов. Бактериологический метод использовали для установления этиологии инфекции у пациентов, активного выявления заболевших среди сотрудников предприятий общественного питания и контактных с заболевшими лицами, при исследовании на сальмонеллы пищевой продукции, внешней среды предприятий общественного питания.

#### Результаты и обсуждение

По результатам ретроспективного анализа за 26 лет заболеваемость сальмонеллезом в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре снижается со среднегодовым темпом 9,5 %. Несмотря на снижение, эпидемиологическая ситуация продолжает оставаться напряженной - показатель превышает средний по России в 3,1 раза.

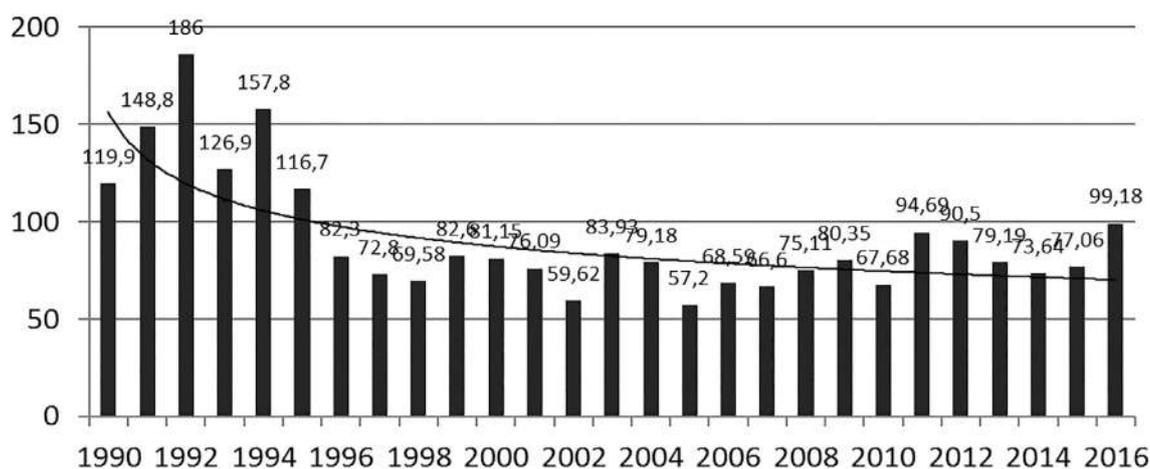


Рисунок 1.

Заболеваемость сальмонеллезом на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

За изучаемый период заболеваемость сальмонеллезом претерпела пять полных циклов подъема и спада заболеваемости.

Первый, наиболее интенсивный цикл заболеваемости достигал в пике показателя 186,0 на 100 тысяч населения и наблюдался в период с 1990 по 1997 гг. В дальнейшем циклы были меньшей интенсивности.

Можно предположить, что в период 2014-2016 гг. заболеваемость этой инфекцией находилась в положительной фазе очередного цикла и в 2017 году пойдет на спад.

Как и во всей России в структуре этой инфекции преобладает сальмонеллез группы D (до 82,0 %), который полностью и обуславливает циклические колебания заболеваемости.

Несколько иная цикличность сальмонеллезов других групп (B, C) имеет большую продолжительность полных циклов.

Заболеваемость сальмонеллезами не являлась однородной в различных возрастных группах. Возрастные группы с наибольшим показателем заболеваемости – дети до года (2682,6 на 100 тыс.) и дети 1-2 лет (3821,1 на 100 тыс.). При этом у взрослых данный показатель (464,6 на 100 тыс. жителей) был ниже, чем у детей (1966,7 на 100 тыс. жителей) в 4,2 раза.

В возрастных категориях доля сальмонеллезов различных групп также отличается. Так, среди детей до года доля сальмонеллезов группы C в 2,5 раза, а группы B в 1,6 раза больше, чем среди всего населения. Изучение этой особенности среди детей до 1 года не выявило существенно иных факторов риска и связано, по всей вероятности, с особенностями иммунного ответа в данном возрасте.

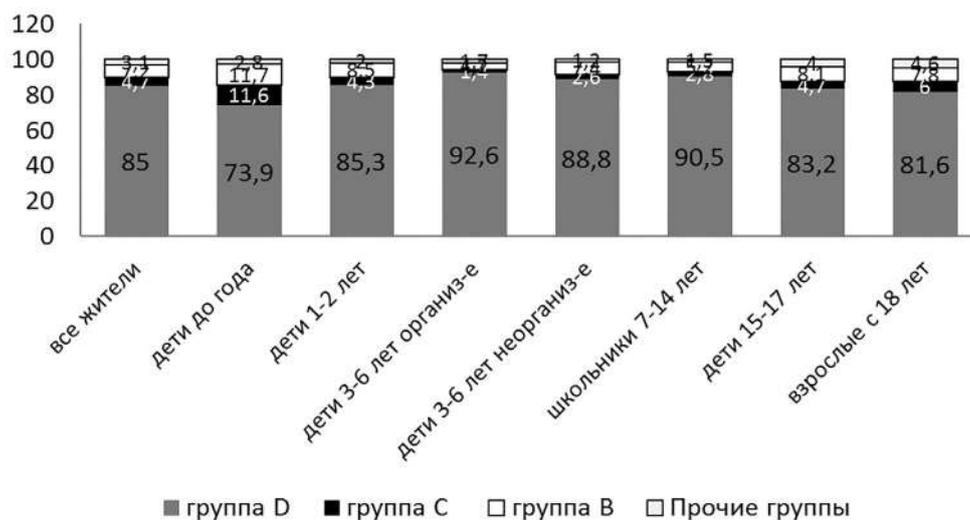


Рисунок 2. Структура сальмонеллезов в различных возрастных категориях

Заболеваемость сальмонеллезом значительно варьирует в различных муниципальных образованиях автономного округа от 2,97 до 256,9 на 100 тыс. жителей.

Проблемными муниципальными образованиями, в которых уровни заболеваемости превышали средние показатели по округу в течение последних трех лет (2014-2016 годы) являлись Сургут (101,6:147,7: 104,0 на 100 тыс.); Когалым (99,8 : 157,0 : 170,1 на 100 тыс.); Ханты-Мансийск (144,4 : 94,2 : 212,6 на 100 тыс.); Ханты-Мансийский район (61,3 : 157,9 : 62,0 на 100 тыс.); Нягань (99,5 : 21,3 : 168,7 на 100 тыс.). При этом демографические особенности не влияли на показатели заболеваемости сальмонеллезом всего населения, так, как в перечисленных муниципальных образованиях доля несовершеннолетних, равно, как и доля детей до 2 лет не всегда была выше среднеокружной.

При анализе среднесезонных данных месячной заболеваемости было выявлено, что для сальмонеллеза характерным являются сезонные подъемы заболеваемости в летние месяцы. В отдельные годы сезонная активизация эпидемического процесса наблюдалась, кроме того, в весенние (апрель) и осенние (октябрь, ноябрь) месяцы. Доля вспышечной заболеваемости в годы высокой ин-

тенсивности эпидемического процесса доходила до 21,9 %, в годы низкой до 0,86 %.

При анализе вспышечной заболеваемости за период 2009-2016 гг. была установлена тенденция к их нарастанию. Больше количество вспышек (67,7 %), как и число пострадавших (68,4 %) произошли во вторую половину анализируемого периода (2013-2016 гг.). Показатель интенсивности вспышек (отношение количества случаев к количеству вспышек) составил 39. Практически все вспышки были обусловлены *S. enteritidis*.

Оценка причин возникновения вспышек сальмонеллеза показала, что все они были пищевыми. Причем в качестве факторов передачи возбудителя в течение всего периода наблюдения выступали не только птице- и яйцо содержащие продукты (63,6 %), но и рыбные, кулинарные изделия, другие продукты. Отметим, появление с 2011 года вспышек в организациях общественного питания, специализирующихся на блюдах японской кухни.

Сравнительный анализ результатов бактериологического исследования проб птицепродуктов и других продуктов питания выявил увеличение показателя контаминации сальмонеллами в 4,5 раза с 1 на 1000 анализов в 2010 году до 4,5 на 1000 анализов в 2016 году. При этом, доля сальмонелл группы С составляла в различные годы от 42,5 до 77,5 %, сальмонелл группы D от 11,8 до 43,7 %, группы В от 2,1 до 13,8 %.

Большая часть положительных проб на сальмонеллы была выявлена из птицепродуктов предприятий Челябинской, Белгородской, Свердловской областей.

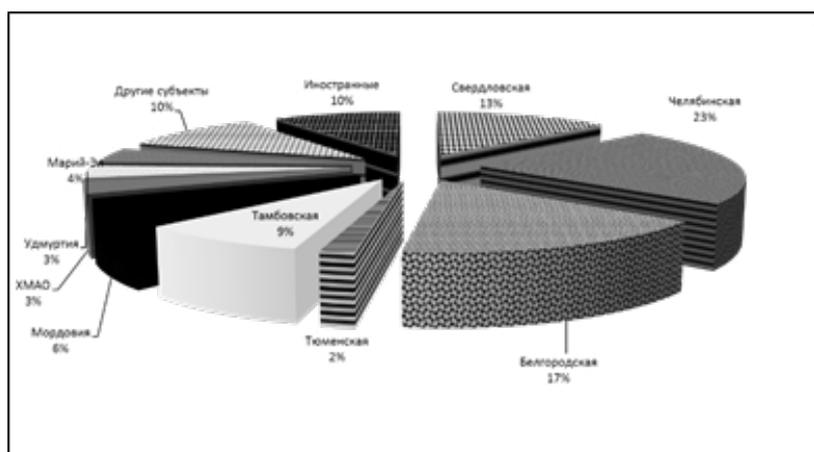


Рисунок 3. Распределение положительных проб на сальмонеллы продукции птицефабрик (%)

Однако положительные пробы на сальмонеллы группы D (*S. enteritidis*), играющих ключевую роль в эпидпроцессе изучаемой инфекции, более чем в половине случаев определялись в продукции птицефабрик Свердловской области. При этом, выявлялись в различных муниципальных образованиях автономного округа, но одной крупной торговой сети.

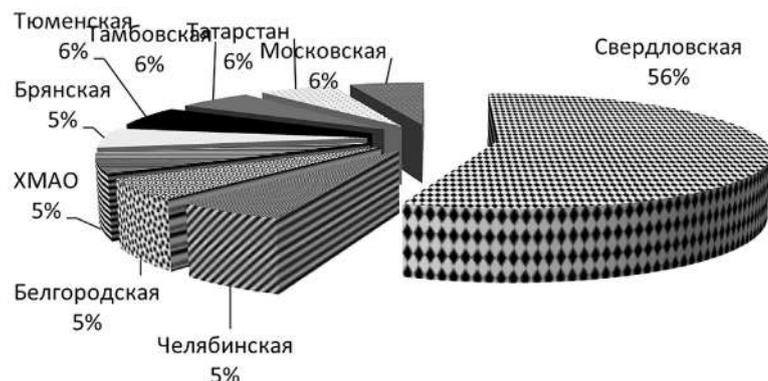


Рисунок 4. Распределение положительных проб *S. enteritidis* продукции птицефабрик по субъектам Российской Федерации (%)

## **Выводы**

1. Сальмонеллез, обусловленный преимущественно сальмонеллами группы D, является значимой социально-экономической проблемой автономного округа, в том числе вследствие превышения средней заболеваемости по России более, чем в три раза.

2. Показатели заболеваемости неоднородны среди возрастных контингентов и различных муниципальных образований автономного округа.

3. Вспышечная заболеваемость и увеличение контаминации сальмонеллами проб продуктов питания, в первую очередь птицепродуктов, имеют тенденцию к росту.

4. Особенности проявления эпидемического процесса можно считать появлением с 2011 года в структуре вспышечной заболеваемости предприятий общественного питания, специализирующихся на блюдах японской кухни, а также повышение роли крупных торговых сетей в поддержании эпидпроцесса.

## *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

1. Калинина Т.Н. Эпидемиологические особенности сальмонеллезов в промышленном городе: автореф. дис. ... к.м.н. М., 2005. 24 с.
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016. – 200 с.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2015 году: Государственный доклад. – Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, 2016. 181 с.
4. Рудакова Р.И. Сальмонеллез в Западной Сибири. Омск: Омский государственный медицинский институт им. М.И. Калинина, 1976. – 144 с.
5. Сергеев В.И. Эпидемиология острых кишечных инфекций. Пермь: ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава, 2008. – 280 с.

УДК: 614.4

## **О случае туляремии в Сургутском районе**

*Беляева Л.И.[1], Остапенко Н.А.[2], Идрисов Б.Н.*

*[1]Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в г. Сургуте, Сургутском районе и г. Когалыме»,*

*[2]Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»*

**Резюме:** Природные очаги туляремии на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры сохраняют активность и жизнеспособность несмотря на удлинившиеся периоды эпидблагополучия. Резервуаром возбудителя является водяная полевка, в последние годы возбудитель туляремии обнаруживается у красной полевки и бурозубки. На территориях наиболее активных очагов расположены г Ханты-Мансийск, Березовский, Ханты-Мансийский, Кондинский и Октябрьский районы. Крупные вспышки заболеваемости среди населения происходят с периодичностью до 30 лет. Трансмиссивный характер вспышек обуславливает их масштабность и интенсивность. Риск заражения

ния подвержены все группы населения, независимо от возраста и профессии, включая детей до 1 года. В данной статье описан спорадический случай туляремии у ребенка в Сургутском районе, свидетельствующий о наличии активного природного очага на данной территории и подтверждающий необходимость проведения полного комплекса противоэпидемических мероприятий, несмотря на длительное отсутствие заболеваемости.

**Ключевые слова:** туляремия, природный очаг, эпизоотологический мониторинг.

**Результаты и обсуждение:**

Территория Ханты-Мансийского автономного округа является природным очагом туляремии пойменно-болотного типа. Очаги туляремии распространены фактически по всей территории округа, приурочены к Урало-Обской, Кондинско-Ваховской, Обско-Иртышской, Югано-Иртышской и Сибирско-Уральской ландшафтными областями. Климатические, ландшафтно-экологические особенности территории ХМАО (обводненность и заболоченность до 90%) являются благоприятными для персистенции возбудителя туляремии в объектах окружающей среды. Наличие в природных биотопах множества мелких млекопитающих и обилие комаров является предпосылкой возникновения крупных вспышек. В активных очагах расположены г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, Октябрьский, Березовский, Нефтеюганский, Кондинский районы [1].

За 1950 – 2012 гг. заболеваемость зарегистрирована в 15-ти из 22-х муниципальных образований округа. Исходя из уровня заболеваемости, можно выделить следующие зоны:

- высокого риска развития вспышек - территории 5 муниципальных районов, где зарегистрировано 93,4% случаев туляремии за указанный период времени (г. Ханты-Мансийск 31,2%, Кондинский – 24,3%, Березовский – 17,7%, Ханты-Мансийский 11,8%, Октябрьский - 8,4% районы);

- умеренного риска - г. Нижневартовск и Сургутский район, где суммарно зарегистрировано 4,8% случаев;

- низкого риска – территории 8 муниципальных образований, где регистрируются единичные (от 1 до 6) случаи заболеваний (Нефтеюганский, Советский, Нижневартовский, Белоярский районы, гг.Сургут, Урай, Нефтеюганск, Мегион) [2].

В Сургутском районе заболеваемость характеризуется периодическим возникновением групповых и спорадических случаев (табл.1)

Табл. 1.

Заболеваемость туляремией на территории Сургутского района (абс.)

Годы	1931-1964	1965	1966-1972	1973	1974-1982	1983	1984-1994	1995	1996-2015	2016
Число случаев	0	12	0	1	0	5	0	1	0	1

В ходе проводимого эпизоотологического мониторинга на территории Сургутского района отмечается регулярное выявление следов эпизоотии туляремии.

В эпидсезон 2016 года (с 1 июня по 31 октября 2016) на территории г. Сургута и Сургутского района на туляремию было исследовано 542 мелких млекопитающих, 140 проб комаров (род аедес), 6 проб воды из открытых водоемов.

Молекулярно-генетические исследования мелких грызунов проводились лабораторией микробиологии туляремии ФГУН ГНЦ ПМБ г.Оболонка. Частота выявления носителей генетического материала возбудителя туляремии составила в г.Сургуте 13,3% (13 из 98 исследованных проб), в Сургутском районе (д.Юган) 8,8% (39 из 444 исследованных проб).

Серологические исследования мелких грызунов (РНГА) проводились лабораторией ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока». Антитела к возбудителю туляремии обнаружены в г.Сургуте в 10% исследованных проб (2 из 20 иссле-

дованных), при этом титр 1:80 выявлен в 1 пробе – серой домой мышью, отловленной в пригороде Сургута. В 10 пробах грызунов, отловленных в Сургутском районе, антитела к возбудителю туляремии обнаружены не были.

Исследования комаров были проведены серологическим методом (РНГА) в лаборатории ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока». Антитен возбудителя туляремии обнаружен в 30 пробах из 70 исследованных (42,9%).

Случай туляремии у жителя п. Тайлаково (юрты Кыкалева) Сургутского района зарегистрирован 24 июля 2016 года после 20 летнего периода отсутствия регистрируемой заболеваемости в данной местности.

Больная Л., 11 месяцев была доставлена машиной скорой медицинской помощи в приемное инфекционного отделения БУ «Сургутская окружная клиническая больница» и госпитализирована в инфекционное отделение № 1 13.06.2016. При поступлении мама ребенка предъявляла жалобы на повышение температуры до 38,6 градусов С, слабость, редкий кашель, жидкий стул, гнойное отделяемое из глаз по утрам. Из анамнеза заболевания известно, что ребенок заболел остро 09.06.16. Самостоятельно мать ребенка давала бронхорус, нурофен. На фоне лечения сохранялась фебрильная температура. Через 4 дня (13.06.2017) вызвана бригада скорой медицинской помощи.

Объективный статус при поступлении в инфекционное отделение: состояние средней степени тяжести, самочувствие страдает незначительно, ребенок активный. Температура тела 39,0 градусов С. Сознание ясное. Кожные покровы физиологической окраски, на открытых частях теле (лицо, кисти рук) отмечаются множественные папулы после укусов комаров. Склеры чистые, конъюнктивы чистые, гнойного отделяемого из глаз нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Перкуторно - в легких звук ясный легочной. Кашель редкий, сухой. Зев умеренно гиперемирован, миндалины не увеличены, рыхлые, единичные фолликулы на миндалинах. Язык увлажнен, обложен белым налетом. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень и селезенка не увеличены. Мочеиспускание не нарушено, свободное, безболезненное. Менингеальных знаков, очаговой неврологической симптоматики нет. Диагноз при поступлении: острый тонзиллит неуточненный, средней степени тяжести.

С момента поступления до 16.06.16 у ребенка сохранялось повышение температуры до фебрильных и гипертермических цифр, преимущественно в ночное время. Покраснение кожи за левым ухом появилось 15.06.16, резкая реакция в виде плача при надавливании на козелок левого уха. Проведена КТ придаточных пазух носа, височных костей, осмотрена ЛОР-врачом.

16.06.16 сохранение лихорадки до 39,5С, при осмотре на коже волосистой части головы инфильтрат размером 1x0,7мм, с гнойной корочкой, тушированный раствором метиленовой сини, периферические лимфоузлы пальпируются множественные подчелюстные, шейные с обеих сторон увеличены до 1,5 см, подвижные, безболезненные, слева заднешейный л/у болезненный, в виде конгломерата, неподвижный, плотный, болезненный. Проведено дополнительное обследование (УЗИ периферических лимфоузлов, УЗ органов брюшной полости), осмотрена ЛОР-врачом повторно, челюстно-лицевым хирургом. Диагноз челюстно-лицевого хирурга: острый реактивный шейный лимфаденит (L04.0).

16.06.16 осмотрен ЛОР-врачом, выявлена ригидность затылочных мышц. С целью исключения менингита проведена люмбальная пункция В ликворе белок 0,687, цитоз - 112 клеток нейтрофильного характера.

В тот же день (16.06.2016) проведен осмотр врачом неврологом. Выявлена ригидность затылочных мышц. Диагноз: Менингит неуточненный? (G03.9)

Для дальнейшего лечения переведена в отделение анестезиологии и реанимации, где находилась в течение 5 дней. С положительной динамикой переведена в детское инфекционное отделение 21.06.2016.

Во время пребывания в инфекционном отделении сохранялось увеличение лимфоузла слева в верхней трети боковой поверхности шеи до 2,0x1,0 см. Узел плотный, малоподвижный, гиперемии

кожи над лимфоузлом нет. Пальпация не вызывает беспокойство ребенка. Лимфоузел без признаков абсцедирования. Температура тела не нормализовалась. На фоне проводимой антибактериальной терапии отмечалось уменьшение размеров лимфоузла.

В связи с лихорадкой и увеличением лимфоузлов был произведен забор крови 15.06.2017, 22.06.2017 и 29.06.2017 для исследования на наличие антител к туляремии в реакции агглютинации с туляремийным диагностикумом.

**Результаты:** 1 сыворотка, 24.06.2016, антитела к возбудителю туляремии не обнаружены; 2 сыворотка, 24.06.2016, антитела к возбудителю туляремии обнаружены в титре 1/100; 3 сыворотка, 30.06.2016; антитела к возбудителю туляремии обнаружены в титре 1/200.

На основании результатов лабораторных исследований и клинической картины 24.06.2017 установлен заключительный диагноз: Основной: Туляремия, ангинозно-бубонная форма, средней степени тяжести (A21.8). Осложнение основного: Вторичный гнойный менингит средней степени тяжести (G02.8). Сопутствующий: Анемия смешанного генеза (токсическая + железодефицитная) легкой степени (D64.9). Пиодермия волосистой части головы (L08.0). Аллергический дерматит на укусы насекомых (L30.9). Фоновый: Иммунодефицитное состояние по гуморальному типу: гипогаммаглобулинемия (D84.8).

При сборе эпидемиологического анамнеза установлено: за пределы округа за последние 3 месяца заболевшая не выезжала. Проживает в юрте, в семье 8 человек, в т.ч. 6 детей, члены семьи здоровы. Контакт с инфекционными больными мама отрицает. Против туляремии ребенок не привит по возрасту. Воду для питья используют из открытого водоема - реки Юган. Семья занимается охотой и разделкой тушек животных (кролики, олени). Укус клещей мать отрицает. 16.06.2016 при целенаправленном опросе мама вспомнила факт проползания клеща по волосистой части головы, факт присасывания клеща категорически отрицает. В юрте имеются грызуны.

В целях локализации и ликвидации в очаге проведены иммунизация по эпидемическим показаниям, медицинский осмотр, медицинское наблюдение за контактными. Из 8 контактных лиц в очаге вакцинацию против туляремии имели 4 человека. По эпидемическим показаниям активно были привиты 3 человека, один ребенок не подлежал по возрасту. Повторных случаев не зарегистрировано.

Заключение: случай туляремии возник на территории природного очага туляремии пойменно-болотного типа, в котором расположен Сургутский район. Источником инфекции послужили – грызуны, переносчиками - комары.

#### **Выводы:**

1. На территории Сургутского района существует активный природный очаг туляремии, несмотря на длительное отсутствие регистрируемых случаев заболеваний среди населения.
2. Необходимо проведение тщательного эпизоотологического мониторинга для осуществления прогнозирования и разработки целенаправленного адекватного комплекса противоэпидемических мероприятий.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2016 году» Государственный доклад. Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре». Под редакцией: Главного государственного санитарного врача по Ханты - Мансийскому автономному округу - Югре Соловьевой М. Г., главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре» Козловой И. И. 2017, стр. 114-115.
2. Н.А. Остапенко, М.Г. Соловьева, А.А. Казачинин, И.И. Козлова. О вспышке туляремии среди населения г. Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района в 2013 году //Проблемы особо опасных инфекций, вып. 2, 2015, стр. 28-32.
3. Козлова И. И., Пахотина В.А., Кашапов Н.Г., Миняйло Л. А, Остапенко Н.А., Файзуллина Н.М, Федько Т.Ф. эпидемиолого – эпизоотологическая характеристика туляремии в ханты – мансийском автономном округе – югре.

## **Предпосылки и факторы, способствующие повышенной заболеваемости норовирусной инфекцией в городе Пыть-Ях в 2017 году и санитарно-противоэпидемические мероприятия по их устранению.**

*Андреева И.Д., Мокрополова Л.С.*

*Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе–Югре» в городе Нефтеюганске, в Нефтеюганском районе и в городе Пыть-Яхе».*

**Аннотация :** В работе рассмотрен вопрос об особенностях протекания заболеваемости норовирусной инфекцией в г. Пыть-Ях в 2017 году. Наличие предпосылок на территории города и факторов к развитию инфекции. Предложены, с учетом особенности территории, пути. мероприятия по снижению повышенной заболеваемости норовирусной инфекцией.

**Ключевые слова:** Норовирусная инфекция, санитарно-противоэпидемические мероприятия.

### **Введение**

Норовирус, на сегодняшний день, является одной из ведущих и глобальных причин вирусного гастроэнтерита и является возбудителем заболевания около 50 % вспышек г гастроэнтерита во всем мире. По не установленным пока причинам циркуляция норовирусов резко активизировалась с середины 1990-х годов прошлого века. Данные стран, где созданы системы надзора за вспышками норовирусной инфекции, показывают, что норовирусы вызывают до 90% эпидемических вспышек небактериальных гастроэнтеритов, от 3,5 до 20% вирусных гастроэнтеритов в мире и являются главным этиологическим фактором внутрибольничных вспышек. По последним оценкам, ежегодно госпитализируются более 1 млн больных норовирусной инфекцией. Только в США ежегодно норовирусы вызывают более 1/2 пищевых вспышек вирусного гастроэнтерита, в холодное время года заболевают до 23 млн человек, из них 50 тыс. нуждаются в госпитализации. В Японии норовирусный гастроэнтерит диагностируется у 61,8% амбулаторных больных с диареей, превышая частоту обнаружения ротавирусов в 5–6 раз. Значение норовирусной инфекции в кишечной патологии детей первых лет жизни недооценено во всем мире. Норовирусная инфекция занимает 2-е место после ротавирусной инфекции среди причин вирусного гастроэнтерита у детей в мире[1].

Норовирусы относятся к семейству Caliciviridae. Норовирусы разделяют на семь геногрупп (GI-GVII), из которых представители геногруппы I выделены исключительно от человека, II- от человека и животных. Геногруппы норовирусов вариабельны и разделяются на генотипы, которые в свою очередь - на субгенотипы или геноварианты[1];. Наиболее распространенной является геногруппа II норовирусов (GII). В структуре норовирусного гастроэнтерита на долю норовирусов второй геногруппы приходится до 80%-90%. Свое название норовирусная инфекция получила из-за г. Норволк (Norwalk, Огайо, США), где в октябре 1968 г. была зарегистрирована крупная вспышка данной инфекции[1,3].

В марте 2012 года в Австралии был обнаружен новый штамм GII.4 NoV, названный GII.4 Sydney. Этот эпидемический штамм вызвал острые вспышки гастроэнтерита в Новой Зеландии, Японии, Западной Европе, Канаде, Японии. Рекомбинантный норовирус GII.P16- GII. 4 Sydney, был впервые обнаружен у девяти пациентов с гастроэнтеритом в городе Кавасаки, Япония в 2016 году. В 2016 - начале 2017г зарегистрированы вспышки не только в Азии, но и в Европе. С сентября 2016года идентифицирован новый штамм GII.P16-GII.2, который заменил GII.17 как преобладающий штамм в связанных с норовирусами вспышками в Тайване, Японии, Германии (2016-2017г.) [2].

Источник инфекции – человек, выделяющий норовирус в течение 3 недель и более после инфицирования (по некоторым данным, в среднем 28 дней в количестве 104 вирусных копий на 1 г

фекалий). Пик выделения норовируса приходится на острый период болезни. Инфицирующая доза чрезвычайно мала (10 вирусных копий)[3]. Каждый больной с норовирусным гастроэнтеритом заражает в среднем 14 человек; после реализации жестких санитарно-гигиенических мер – в среднем 2 человека. Во внешнюю среду норовирусы выделяются с фекалиями и рвотными массами [1].

### **Цель**

Изучение особенностей развития, протекания повышенной заболеваемости норовирусной инфекцией на территории города для оптимизации санитарно-противоэпидемических мероприятий.

### **Результаты санитарно-эпидемиологического расследования**

На протяжении ряда лет на территории г. Пыть-Ях повышенная заболеваемость ОКИ, в том числе вирусной этиологии не регистрировалась. Одной из причин являлось отсутствие лабораторно подтвержденных случаев в связи с использованием только экспресс методов. В 2016 году зарегистрирована вспышка ротавирусной инфекции с количеством пострадавших 158 чел, в том числе дети до 17-ти лет – 149;. В 2017 году зарегистрировано 2 вспышки: ротавирусной инфекции с количеством пострадавших 91 чел., в том числе дети до 17-ти лет – 87 чел.. и норовирусной инфекции с количеством пострадавших 109 человек, в том числе дети до 17-ти лет – 108 человек [4].

В 2017 году у преобладающего количества заболевших ОКИ обнаружен норовирус (54,5% случаев). Повышенная заболеваемость населения г. Пыть-Ях норовирусным гастроэнтеритом наблюдалась с 12.01.2017 по 12.03.2017.

По результатам проведенных исследований клинических образцов в ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора г. Москва (генотипирование норовирусов методом прямого секвенирования участков гена капсида и полимеразы «АмплиСенс® ОКИ скрин» № ФСР 2008/02265 от 17.11.2011) в 20 образцах обнаружена РНК *Norovirus GI* типа. По результатам секвенирования: в 6 образцах обнаружен генотип GI.2/ GI.P16; в 4 образцах - генотип GI.4 Sydney\_2012/GI.P16. [4].

В детских коллективах (дошкольных учреждениях и школах) установлены заносы инфекции с последующим распространением заболеваемости внутри коллективов. Отмечалась также значительная семейная очаговость.

В ходе эпидемиологического расследования были установлены ведущие пути распространения инфекции - контактно-бытовой и аэрозольный (типичный для выявленных генотипов). Водный и пищевой путь передачи подтвердить не удалось.

Вероятные факторы передачи инфекции: предметы окружающей среды контаминированные возбудителем; предметы обстановки в ДОУ, торговых предприятиях, в быту, руки персонала, детей.

Легкая степень тяжести установлена в 76 случаях (69,7%), средняя – в 33 случаях (30,3%) и только 1 человек был госпитализирован в детское инфекционное отделение. Доминирующими симптомами заболевания являлись: рвота у 76,1 % (83 чел.) заболевших, многократный жидкий стул – 26,6 % (29 чел.), жидкий стул 1-2 раза – 59,6% (65 чел.), повышение температуры тела до 37-38<sup>о</sup>С – 65,1 % (71 чел.), 39<sup>о</sup>С и выше у 19,3 % (21 чел.).

Из 109 заболевших норовирусным гастроэнтеритом у 108 диагноз был установлен на основании проведенных лабораторных исследований методом ПЦР, в 1 случае - иммунохроматографическим экспресс-тестом .

Из обследованных 117 контактных (в т.ч. 42 – дети) в 15 случаях (12,8%) обнаружена РНК норовирусов 1-2 типов, из них 7 человек были работниками декретированных профессий (повар, кладовщик, музыкальный руководитель, младший воспитатель, воспитатель).

Наиболее интенсивно были вовлечены в эпидемический процесс дети, посещающие дошкольные образовательные учреждения, показатель заболеваемости составил 2180,0 на 100 тыс. контингента, удельный вес в структуре всех заболевших – 56,9 %. Удельный вес школьников составил 33,9 % (704,8 на 100 тыс.), неорганизованных детей от 0 до 6 лет - 8,3% (456,9 на 100 тыс.). Заболеваемость взрослого населения города составила 3,0 на 100 тыс. контингента (1 чел), удельный вес – 0,9 %.

Заболееваемость зарегистрирована во всех детских садах. Наибольший удельный вес среди дошкольных организаций пришелся на МДОАУ д/с «Елочка» (2а мкр.) – 38,7%, МДОАУ д/с «Улыбка» (1 мкр.) - 14,5%, МДОАУ д/с «Родничок» (2 мкр.) – 12,9%. Заболееваемость в школах регистрировалась на спорадическом уровне.

По возрастной структуре – до 17 лет – 108 чел. (уд. вес от общего количества больных 99,1 %), взрослые – 1 человек (уд. вес от общего количества больных 0,9 %).

По половой структуре – мужчины и женщины болели в равной степени :54 чел. (49,5 %) и 55 чел. (50,5 %) – соответственно).

При анализе многолетней динамики за период с 2015 года определяются два подъема заболееваемости: в марте – апреле 2016 года, при этом рост заболееваемости наиболее выражен среди детей, посещающих ДОУ, и в январе – марте 2017 г. с пиком заболееваемость в феврале. (см. рис 1).

#### **Динамика развития ситуации:**

До середины января 2017 года в городе наблюдалась низкая заболееваемость ОКИ.

В январе показатель заболееваемости прочими ОКИ составил 175,5 на 100 тыс., что на 89,3 % выше, чем за декабрь 2016 г. (92,7 на 100 тыс. нас.), вирусными ОКИ - 83,1 на 100 тыс. Активизация эпидпроцесса произошла с 4 недели (рис 2).

Показатель заболееваемости за 4 неделю превышала СМУ в 7,5 раз, и среднеокружной показатель в 3,6 раза.

Заболееваемость зарегистрирована с максимальным пиком в феврале (7 неделя), второй подъем заболееваемости зарегистрирован в марте (9 неделя), после открытия детских дошкольных образовательных учреждений (рис № 3).

Предпосылками и способствующими факторами сложившейся эпидситуации, явились:

- высокая миграционная активность населения в связи с географическим положением г. Пыть-Ях, способствующая завозу инфекции на территорию города (железнодорожная станция г. Пыть-Ях Свердловской железной дороги является транспортным узлом, через который в округ прибывает большое количество людей, которые далее автомобильным транспортом направляются в другие муниципальные образования округа (Нефтеюганск, Ханты-Мансийск и т.д.);

- несвоевременное выявление и изоляция источника, отсутствие настороженности у медицинского персонала, персонала ДОУ о возможности заноса возбудителя в коллектив детского сада и школы;

- недостаточный объем и нарушение проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий способствовали распространению инфекции в группах (несвоевременная изоляция больных детей, несвоевременное проведение заключительной дезинфекции, некачественное проведение текущей дезинфекции, нарушение принципа групповой изоляции).

Следует учесть и неблагоприятную ситуацию в городе по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой. До настоящего времени из 5 ВОС города только на 2 имеются системы водоочистки (ВОС№ 1, ВОС ГПЗ). В питьевой воде – приоритетным загрязнением является повышенное содержание железа, перманганатной окисляемости, аммиака (по азоту), цветности, мутности, привкуса характерное для подземных водоисточников. По итогам 2016 года общее количество проб воды водопроводной холодной отобранных из распределительной сети и исследованных по санитарно-химическим показателям составило 146 проб, в том числе нестандартных 60 % (87 проб); по микробиологическим показателям 237, в том числе нестандартных 1,6 % (4 пробы).

При проведении эпидемиологического расследования были выявлены нарушения санитарных норм и правил, способствующие распространению заболееваемости в организованных коллективах, школах города, среди населения города:

- Перегруженность образовательных учреждений от 18 до 80%, завышенное количество детей в группах, не соответствующее площади игровой на 1 ребенка. Так, перегруженность МДОАУ д/с «Елочка» составила 82,0%, зарегистрировано 24 случая заболевших и наибольший удельный вес

заболевших среди ДООУ города-38,7 %. Перегруженность МДОАУ д/с «Улыбка» составила 72%, удельный вес заболевших среди ДООУ города-14,5 %. Перегруженность МДОАУ д/с «Родничок» составила 62%, удельный вес заболевших среди ДООУ города – 12,9 %. Таким образом более высокий процент заболевших в детских садах детей находится в прямой зависимости от процента перегруженности в группах.

- Недостаточное количество санузлов, раковин, из расчета на количество детей некоторых детских садах (подготовительных группах).

- Несоответствие пищеблоков детских дошкольных учреждений по набору помещений. МДОАУ д/с. «Улыбка», МДОАУ д/с. «Елочка», МДОАУ д/с «Родничок» предусмотрены для работы на полуфабрикатах, фактически – работают на сырье, нарушается технологический процесс приготовления пищи, перекрест потоков сырья и готовой продукции.

- Хранение пищевых продуктов проводилось в нарушение требований (зелень хранилась в пластиковом ведре с водой) на пищеблоке МДОАУ д/с «Белочка».

- Нарушался противоэпидемический режим в образовательных учреждениях. В МДОАУ д/с «Родничок», МДОАУ д/с «Елочка», МДОАУ д/с «Улыбка», МДОАУ д/с «Белочка» не соблюдались принципы дезинфекции посуды и столовых приборов ветоши, игрушек; не были созданы условия по выполнению в полном объеме противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекции;

- Выявлена заниженная температура горячей воды на выходе с котельной, обслуживающей 2 «А» мрн. (в т.ч. МДОАУ «Елочка»).

- Занижена температура горячей воды в пищеблоках СОШ и ДООУ, буфетных ДООУ в 11 из 12 проведенных исследований и не обеспечивала качественную обработку посуды, инвентаря и на выходе с теплообменников, перед подачей в разводящую сеть детских садов в 8 из 10 обследованных учреждений;

- Не выполнено предписание территориального отдела по гиперхлорированию воды централизованных систем хозяйственно-питьевого назначения города: содержание свободного остаточного хлора после проведенного гиперхлорирования занижено в 100%.

- Заключительная дезинфекция проводилась персоналом детских садов и школ и только после второго пика заболеваемости организовано проведение заключительной дезинфекции специализированными организациями, включая камерную дезинфекцию постельных принадлежностей.

- Отсутствовали данные о проведении дезинфекции разводящих сетей холодного и горячего водоснабжения после порывов по городу Пыть-Ях (зарегистрировано за – январь - 56 случаев, февраль - 72 случая).

- Неудовлетворительно содержались сети канализования (зарегистрированы случаи разлива сточных вод, засорение канализационных колодцев: в январе 2017 года – 58 ед., в феврале - 39 ед. Здания, в большей части не оборудованы обратными клапанами на дренажной линии выпуска из подвалов. Данные о проведении дезинфекции территорий отсутствовали. За январь-февраль 2017г зарегистрировано в ЦДС города 9 жалоб жителей города на запахи канализации в подъездах и квартире, что свидетельствует о возможном затоплении подвальных помещений жилых домов хозяйственно-фекальными сточными канализационными водами.

На пищеблоках школ и детских садов г. Пыть-Ях проводились исследования по микробиологическим показателям готовых блюд (15/3), смывов по контролю заключительной дезинфекции, БГКП - 200ед. Отсутствие аттестованной методики на проведение вирусологических исследований смывов затрудняет проведение эпидемиологического расследования.

С целью исключения водного пути передачи инфекции проводились исследования питьевой воды в магистральных сетях, тупиковых точках сетей водоснабжения на содержание колифагов (из 16 проб колифаги не обнаружены), воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения на наличие рота-, норовирусов (из 12 проб вирусы не обнаружены).

## **Выводы**

Учитывая: высокую устойчивость норовируса во внешней среде (инактивируются после обработки свободным остаточным хлором в концентрации 10 мг/л);

- высокую контагиозность вируса (достаточно менее 10 вирусных частиц, чтобы при попадании в желудочно-кишечный тракт здорового взрослого человека вызвать заболевание);

- отсутствие специфической профилактики;

- возможность заражения от бессимптомных вирусоносителей,

- длительное носительство (более 3 недель) после перенесенного заболевания,

а также результаты проведенных санитарно-эпидемиологических исследований с целью недопущения повышенной заболеваемости в городе среди населения необходимо улучшение социальных факторов, в том числе:

- Обеспечение населения города качественной и безопасной питьевой водой.

- Минимизация аварий на сетях горячего и холодного водоснабжения. Проведение дезинфекции систем в соответствии с нормативными документами.

- Не допускать разлива сточных хозяйственно-бытовых вод как в сетях, так и в подвалах жилых домов, детских садов, школ города. Своевременно и качественно проводить дезинфекцию загрязненных участков.

- Эксплуатацию, выполнение противоэпидемического режима в детских образовательных учреждениях школ, проводить в соответствии с действующими требованиями санитарного Законодательства Российской Федерации.

- Допуск детей в организованные коллективы проводить только при наличии ПЦР исследований об отсутствии инфекции вирусной этиологии.

- Повышать санитарную культуру населения.

При выявлении предпосылок эпидемиологического неблагополучия оперативно проводить комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий в полном объеме.

С целью оптимизации и повышения результативности при проведении санитарно-эпидемиологических исследований в очагах норовирусной инфекции необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- для исключения водного пути передачи отбор проб воды на колифаги и вирусологические показатели в начале подъема заболеваемости, в тупиковых точках, с установкой ловушек на 3 и более суток;

- вводить ограничения на посещение детьми организованных коллективов при наличии случаев заболевания в домашнем очаге;

- решить вопрос по проведению исследований смывов на вирусологические показатели с объектов окружающей среды, пищевых продуктов, с целью своевременного установления фактора передачи инфекции;

- вводить ограничительные мероприятия в организованных коллективах на срок возможного заражения (3 нед);

- проводить в организованных коллективах заключительную дезинфекцию специализированными организациями под контролем качества дезинфекции.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. И.В. Шестаков . Норовирусная инфекция. Consilium Medicum. 2013 [1];
2. Журнал ЭКШН инфекция, 2013год «Эффекты и клиническое значение GII.4 Сиднейский норовирус, США, 2012-2013 гг.» [2].;
3. Методические указания МУ 3.1.1.2969-11 «Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции»[3].;
4. Акты санитарно-эпидемиологических исследований вспышечной заболеваемости норовирусной инфекцией.

## **Ошибки при организации и проведении стерилизации: выявляем и устраняем.**

*И.И. Козлова, Е.И. Сисин Е.И*

*Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»,*

Ошибки при организации и проведении стерилизации: выявляем и устраняем.

Стерилизация изделий медицинского назначения — одно из основных мероприятий по обеспечению безопасного оказания медицинской помощи, важный этап в системе инфекционного контроля, в соответствии, с требованиями которого строится работа по профилактике внутрибольничного инфицирования.

Ошибки при проведении стерилизации сопровождаются развитием инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, могут дорого стоить здоровью и жизни пациентов, сводят на нет результат высокотехнологичных оперативных вмешательств, наносят непоправимый ущерб репутации медицинской организации.

Проанализируем наиболее часто встречающиеся ошибки при организации и проведении стерилизации, а также способы их устранения.

Ошибки при выборе оборудования для стерилизации

*Применение оборудования с неустановленными техническими характеристиками  
(2 уровень)*

При осуществлении контроля организации стерилизации в операционном блоке в одном из помещений были выявлены несколько так называемых «пароформалиновых камер» кустарного производства, в которых находились изделия медицинского назначения, в том числе составные части эндоскопического оборудования, в дальнейшем планируемые к использованию при проведении оперативных вмешательств. Разумеется, никакие документы на импровизированные стерилизаторы предоставлены не были.

Почему нельзя: применение стерилизационного оборудования с неустановленными техническими характеристиками не гарантирует эффективность стерилизации.

Устраняем ошибку: изымаем оборудования из обращения, заменяем его на оборудование с известными техническими характеристиками.

*Применение оборудования с нерегламентированными техническими характеристиками (2 уровень)*

После приобретения портативного парового стерилизатора небольшой частной стоматологической организацией выяснилось, что все режимы стерилизации, указанные в инструкции по применению, отличаются от принятых в настоящее время в Российской Федерации.

Почему нельзя: применение стерилизационного оборудования с нерегламентированными техническими характеристиками не гарантирует эффективность стерилизации, а также послужит причиной административного взыскания при проведении контрольных мероприятий территориальным отделом Роспотребнадзора.

Устраняем ошибку: лучше не допускать такой ошибки и изучать всю прилагаемую к оборудованию документацию предварительно, до приобретения. Если ошибка допущена — изъять оборудование из обращения, заменить на стерилизаторы с регламентированными техническими характеристиками.

*Приобретение стерилизационного оборудования, не соответствующего потребностям организации (2 уровень)*

Зачастую для удовлетворения потребностей медицинской организации недостаточно приобретения стерилизационного оборудования одного вида: наличие, например, воздушного стерилизатора не решит проблему стерилизации перевязочного материала, операционной одежды, а приобретение парового стерилизатора не обеспечит подготовку к манипуляциям гибкой эндоскопической аппаратуры.

Устраняем ошибку: изучаем потребности медицинской организации в стерилизационном оборудовании с учетом оказываемой медицинской помощи и с учетом этого приобретаем оборудование.

Ошибки персонала при подготовке изделий медицинского назначения к стерилизации

*Использование для стерилизации нестандартных упаковочных материалов*

(2 уровень)

Медицинской сестрой централизованного стерилизационного отделения (далее — ЦСО), работающей первую смену, изделия медицинского назначения упакованы для паровой стерилизации не в стерилизационную комбинированную упаковку, а в пылевлагозащитный пластиковый пакет, предназначенный для дополнительной защиты простерилизованных изделий от влаги и пыли, а также в клеенку; мелкие инструменты для стоматологии помещены в небольшую стеклянную банку и закрыты стеклянной же крышкой. Для воздушной стерилизации инструменты помещены в неперфорированные металлические пеналы.

Почему нельзя: применение нестандартных упаковочных материалов не гарантирует эффективность стерилизации, а в дальнейшем — сохранение стерильности.

Устраняем ошибку: соблюдаем установленные требования к упаковочным стерилизационным материалам (упаковке, стерилизационным коробкам), в том числе закрепленные ГОСТ ISO11607-2011, МУ 287-113.

*Неправильная укладка изделий медицинского назначения в стерилизационные упаковки (2 уровень)*

При проведении контрольных мероприятий в месте хранения простерилизованных изделий медицинского назначения обнаружены упаковки с напряженными стенками, в которых изделия медицинского назначения занимали весь объем без сохранения промежутка между изделием и краем с термошвом. Содержимое упаковки было исследовано на стерильность — результат неудовлетворительный. При проверке на герметичность шва пакета обнаружен практически неразличимый глазом прорыв.

Почему нельзя: укладывание изделий медицинского назначения в нарушение инструкции по применению упаковочных материалов не гарантирует эффективность стерилизации, а в дальнейшем — сохранение стерильности.

Устраняем ошибку: ознакомливаем персонал с инструкциями по применению упаковочных материалов, используемых в работе. Контролируем неукоснительное следование инструкциям.

*При проверке правильности формирования закладки в автоклав заведующей централизованного стерилизационного отделения было выявлено, что медицинская сестра укладывает комбинированные стерилизационные упаковки друг с другом по принципу «бумага к пленке».*

Почему нельзя: пленки практически непроницаемы для жидкостей, воздуха и газов, поэтому если стерилизационные пакеты стороной с пленкой расположены вплотную с бумажной стороной соседних пакетов, то стерилизация может быть недостаточно эффективной.

Устраняем ошибку: соблюдаем правило двойной упаковки — «бумага к бумаге, пленка к пленке». Обучаем персонал правилам применения упаковочных материалов, используемых в работе, контролируем их выполнение.

*Неправильное запечатывание стерилизационных упаковок с изделиями медицинского назначения (стиплером, канцелярскими скрепками, «скруткой» и т. д.) (2 уровень)*

Запечатывание стерилизационных упаковок с нарушением требований инструкций по применению упаковочных материалов, правовых актов, стандартов и методических указаний не гарантирует герметичность упаковки и эффективность стерилизации, а в дальнейшем — сохранение стерильности.

Устраняем ошибку: ознакомили персонал с требованиями правовых актов, стандартов, методических указаний, инструкций по применению упаковочных материалов, используемых в работе, и контролируем их исполнение.

*Размещение колющих и режущих инструментов без обертывания рабочих частей для предотвращения повреждений стерилизационных упаковок (2 уровень)*

Заведующий операционным блоком проверял готовность к проведению плановых оперативных вмешательств на следующий день. Операционная медицинская сестра продемонстрировала все необходимые стерилизационные упаковки. При визуальном осмотре упаковок было выявлено, что стерилизационный комбинированный пакет со скальпелями остроконечными поврежден данными инструментами.

Почему нельзя: при перфорации стерилизационной упаковки колющими или режущими инструментами нарушается их стерильность.

Устраняем ошибку: для предотвращения повреждения упаковок колющими и режущими инструментами их рабочие части обертывают чистыми марлевыми или бумажными салфетками.

*Превышение нормы загрузки стерилизационных коробок (2 уровень)*

При проведении производственного контроля за действием биологического фактора (контроль стерильности) была вскрыта стерилизационная коробка КСК-18. После взятия смывов были подсчитаны находящиеся в коробке изделия — 6 халатов и 6 простыней — это значительное превышение загрузки, сопровождающееся переуплотнением. Отметим, что результаты лабораторного контроля по завершению неудовлетворительные.

Почему нельзя: превышение нормы загрузки снижает проникновение пара в стерилизационную коробку и, соответственно, эффективность стерилизации.

Устраняем ошибку: соблюдаем нормы загрузки стерилизационных коробок в соответствии с МУ 287-113, требования технической документации на стерилизационные коробки.

*Нарушения, связанные с фильтрами стерилизационных коробок (2 уровень)*

При проведении проверки в централизованном стерилизационном отделении помощником эпидемиолога (госпитального) было выявлено, что эксплуатация коробок стерилизационных с фильтрами (КФ-18, КФ-12, КСПФ-12 и пр.) проводится с нарушениями. В двух коробках КФ-12 фильтры использовались при 44 и 36 циклах стерилизации при регламентированных производителем 30; в одной коробке КФ-18 вместо фильтра был установлен круглый кусок ткани; в коробке КФ-6 фильтр отсутствовал; в одной коробке КФ-18 использовался фильтр, предназначенный для КФ-12.

Почему нельзя: фильтры после регламентированного числа циклов стерилизации теряют свои свойства и не могут обеспечить стерильность при транспортировке и хранении изделий медицинского назначения. Также не гарантируют сохранение стерильности фильтры, изготовленные кустарным способом, заводские, но меньшего типоразмера, а также отсутствие фильтров в стерилизационных коробках, где они предусмотрены конструкцией.

Устраняем ошибку: соблюдаем требования МУ 287-113, технической документации на стерилизационные коробки.

*Использование неисправных стерилизационных коробок (2 уровень)*

При разборе причин появления нестерильных смывов заведующим ЦСО была проведена ревизия поступающих в отделение стерилизационных коробок. Были выявлены неисправные коробки, в том числе деформированные, с дефектами герметичности поясков, неисправными замками.

Почему нельзя: неисправные стерилизационные коробки не могут обеспечить ни эффективность стерилизации, ни последующее сохранение в них стерильности.

Устраняем ошибку: своевременно выявляем и заменяем неисправности или сами стерилизационные коробки. Создаем резервный фонд стерилизационных коробок.

#### *Ошибки при загрузке стерилизационной камеры*

Перекрытие отверстий, предназначенных для подачи пара (для паровых стерилизаторов) или горячего воздуха (для воздушных стерилизаторов) в стерилизационную камеру (2 уровень)

После проведения цикла стерилизации химические индикаторы, размещенные снаружи упаковки, не полностью изменили свой цвет. Также было выявлено, что при проведении загрузки упаковками с операционным бельем были практически перекрыты отверстия для подачи пара.

Почему нельзя: нарушение, препятствие распределению пара (горячего воздуха для воздушных стерилизаторов) снижает эффективность стерилизации.

Устраняем ошибку: не допускаем перекрытия отверстий, предназначенных для подачи пара/горячего воздуха в стерилизационную камеру, стерилизационными коробками и упаковками.

#### *Чрезмерное заполнение стерилизационной камеры (2 уровень)*

При анализе причин неудовлетворительных результатов биологических тестов было установлено, что в период ремонта одного из паровых стерилизаторов на функционирующее оборудование была увеличена нагрузка — стерилизаторы наполнялись более чем на 2/3 объема, что не рекомендовалось производителем. Было принято решение о временном увеличении рабочего времени ЦСО и соблюдении правил загрузки стерилизатора.

Почему нельзя: препятствие распределению пара снижает эффективность стерилизации.

Устранение ошибки: не допускаем перегрузки стерилизационной камеры стерилизационными коробками и упаковками.

#### *Ошибки при проведении стерилизации*

Стерилизация изделий медицинского назначения не подходящим методом (2 уровень)

На этапе появления и развития эндоскопии, учитывая отсутствие термина «дезинфекция высокого уровня» и небольшой спектр дезинфицирующих средств, имели место факты стерилизации гибких эндоскопов в паровых стерилизаторах. Результат — выход эндоскопов из строя.

Устраняем ошибку: проводим стерилизацию в соответствии с требованиями правовых документов, технической документации на изделия медицинского назначения.

#### *Стерилизация изделий медицинского назначения не подходящим режимом (2 уровень)*

Медицинская сестра для стерилизации паровым методом по режиму 132 °С (20 минут) упаковала в стерилизационный пакет изделия медицинского назначения из пластмассы, ранее стерилизовавшиеся по режиму 120 °С (45 минут). После стерилизации изделия деформировались.

Устраняем ошибку: проводим стерилизацию в соответствии с МУ 287-113, требованиями технической документации на изделия медицинского назначения.

Ошибки после проведения стерилизации

#### *Использование стерилизационных упаковок с истекшим сроком годности (2 уровень)*

Срок годности комбинированных пакетов самоклеющихся — 2 года с даты производства (05.05.2014). Срок хранения изделий, простерилизованных в данных пакетах, — 6 месяцев, дата стерилизации — 15.02.2016.

При подготовке к оперативным вмешательствам на 06.05.2016 медицинская сестра установила, что у пакета истек срок годности, и своевременно заменила его на пакет с аналогичными инструментами, но с не истекшим сроком годности.

Почему нельзя: со временем упаковочные материалы могут терять свойства (проницаемость для соответствующих стерилизующих средств, непроницаемость для микроорганизмов, сохранность целостности швов и т. д.), что не гарантирует эффективность стерилизации, а в дальнейшем — сохранение стерильности.

Устраняем ошибку: контролируем срок годности упаковочного материала.

А так как срок годности не всегда указывается непосредственно на упаковочном материале, со-

храняем коробки (их фрагменты) с данной информацией. В первую очередь используем упаковочные материалы с более ранней датой производства.

*Использование стерилизационных упаковок и коробок с истекшим сроком хранения (2 уровень)*

При проведении контрольных мероприятий сотрудниками Роспотребнадзора в комнате хранения стерильных изделий медицинского назначения, операционных операционного блока были выявлены стерилизационные упаковки и коробки с истекшим сроком хранения (сохранения стерильности): КФ-18 — на 2 дня, стерилизационная упаковка комбинированная — на 7 дней, а также шовный материал в заводской упаковке — на 10 дней.

Почему нельзя: применение нестерильных изделий медицинского назначения приводит к возникновению внутрибольничных инфекций.

Устраняем ошибку: контролируем срок сохранения стерильности упаковочного материала и коробок.

*Использование изделий медицинского назначения при неудовлетворительных результатах физического, химического контроля работы стерилизаторов (2 уровень)*

При расследовании случаев послеоперационных гнойно-септических инфекций в отделении плановой хирургии были просмотрены журналы контроля работы стерилизаторов воздушного, парового (автоклава) (форма № 257/у) с прикрепленными химическими индикаторами после проведенных циклов стерилизации. Цвет нескольких химических индикаторов не соответствовал предусмотренному для завершенного цикла стерилизации.

Почему нельзя: применение нестерильных изделий медицинского назначения приводит к возникновению внутрибольничных инфекций.

Устраняем ошибку: при неудовлетворительных результатах контроля после завершения стерилизационного цикла загрузку считают нестерилизованной. Оборудование прекращают использовать, анализируют правильность осуществления режима стерилизации, правильность загрузки и исправность аппарата.

Стерилизатор можно использовать только после устранения причин его неудовлетворительной работы и получения удовлетворительных результатов контроля.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гутерман Р. Л., Лившиц М. М., Юркова Е. В. Анализ ошибок персонала контролирующих организаций при проведении контроля эффективности стерилизации // Стерилизация и госпитальные инфекции. — 2006. — № 1.

2. Пысанюк В. А., Савенко С. Е. Организация контроля стерилизующей аппаратуры // Материалы Всероссийской конференции с международным участием для специалистов со средним медицинским образованием. — 2014. — Калининград.

3. Гутерман Р. Л. Контроль стерильности медицинских изделий, простерилизованных паровым, воздушным и радиационными методами. Анализ ошибок, выявленных в ходе контроля // Деинфекционное дело. — 2012. — № 1.

# Повышение чувствительности обнаружения паразитозов в объектах внешней среды методом инструментальных смывов

Москина О.В., Гузеева Т.М

*Филиал ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в городе Нижневартовске и в Нижневартовском районе, в городе Мегионе и городе Радужном, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека*

В данной статье приводятся экспериментальные данные о повышении чувствительности обнаружения паразитарных объектов при исследовании методом инструментальных смывов. Для этого нами впервые в практике санитарно-паразитологических исследований предложено применение подсолнечного масла для гашения пенообразования.

**Ключевые слова:** плодоовощная, плодово-ягодная и растительная продукция, яйца геогельминтов, подсолнечное масло, погашение пенообразования.

Moskina O.V., Guzeeva T.M. INCREASE OF SENSITIVITY OF DETECTION OF PARASITHOSES IN OBJECTS OF EXTERNAL ENVIRONMENT BY METHOD OF INSTRUMENTAL WASHBASINS. Center of Hygiene and Epidemiology in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Ugra Khanty-Mansiysk State Medical Academy in the Nizhnevartovsk city, Nizhnevartovsk district, Megion city, Raduzhny city» Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare.

This article presents experimental data on the increase in the sensitivity of detection of parasitic objects in the study by the instrumental washout method. For this purpose, for the first time in the practice of sanitary-parasitological research, we have proposed the use of sunflower oil for foam extinguishing.

Key words: fruit and vegetable, fruit and berry and plant products, eggs of geogelminthes, sunflower oil, extinguishing of foaming.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения около 2 млрд. человек инвазированы геогельминтами.

В Российской Федерации ежегодно регистрируется до 40 тысяч случаев геогельминтозов, возбудители которых передаются через растительную, плодоовощную, плодово-ягодную продукцию, а также через объекты внешней среды (почву, воду), контаминированные инвазионным материалом. [5].

В России зарегистрированы следующие геогельминтозы: аскаридоз, токсокароз, трихоцефалез, стронгилоидоз, анкилостомидоз.

В структуре геогельминтозов на долю аскаридоза приходится 90,2 %, токсокароза - 8,7 %, трихоцефалеза - 1,0 %, на долю других геогельминтозов (стронгилоидоза, анкилостомидозов) - 0,1 % [4].

Цель исследования - с целью совершенствования мониторинга по паразитологическим показателям нами внедрены методы инструментальных смывов с применением аппарата «ПробоКонГ» [1].

Однако практика показала, что в процессе выполнения инструментальных смывов на поверхности моющего раствора образуется обильная и устойчивая пена, которая, как известно, может аккумулировать микроскопические объекты, в том числе и паразитарные, и, следовательно, исключать их из процесса фильтрации и обнаружения. Целью данной работы является выяснение такой возможности и её устранение. С этой целью проводили сравнительное исследование результатов, полученных методом инструментальных смывов, и тем же методом, но дополненным гашением пенообразования.

Материалы и методы. Известно огромное число пеногасителей, в том числе, например, подсолнечное масло, которое мы выбрали для испытаний ввиду его наличия под рукой и доступности. Его вводили в систему фильтрования с рециркуляцией для выполнения инструментальных смывов:

с помощью салфетки, смоченной в масле, наносили на боковые поверхности емкости и на наружную поверхность шлангов, соприкасающихся с моющим раствором. Этот прием приводит к разрушению пены, образующейся на поверхности моющего раствора в процессе фильтрования в течение менее чем одной минуты после выключения насоса, в то время, как в случае без применения масла, эта пена сохраняется неопределенно долго (несколько часов). Следовательно, микрочастицы, захваченные пеной, интенсивно обмениваются с раствором и не выводятся из процесса фильтрации и обнаружения.

Мы исследовали плодоовощную, плодово-ягодную и растительную продукцию:

- плодоовощная продукция (морковь, свекла, лук репчатый, картофель);
- плодово-ягодная продукция (яблоки, груши, мандарины, абрикосы, бананы, киви, арбузы, дыни);
- столовая зелень (лук перо, петрушка, укроп).

Отбор проб проводили методом инструментальных смывов с плодов и бахчевых культур крупных размеров непосредственно на месте отбора проб, что позволяет повысить чувствительность обнаружения возбудителей паразитарных болезней за счет увеличения площади исследуемой поверхности, в значительной степени «механизировать» обработку проб и сократить время выполнения [2].

Исследования проводили в лаборатории Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в г. Нижневартовске и Нижневартовском районе, в г. Мегионе и г. Радужном».

Обработке подвергали плодоовощную, плодово-ягодную и растительную продукцию методом инструментальных смывов с применением аппарата «ПробоКонГ» – СЭС, сравнивая два варианта:

1. Первую пластиковую емкость для фильтрования (внутренние стенки, концы выходного и сбросового шлангов) протирали салфеткой, смоченной подсолнечным маслом, для гашения пенообразования [6];

2. Вторую пластиковую емкость для фильтрования оставляли в качестве контроля без обработки маслом по методике [3].

Собирали систему для фильтрования с рециркуляцией, отмеряли в неё необходимое количество (питьевой) воды и проводили кондиционирование по инструкции к ПробоКонГу.

Полученные результаты обрабатывали и анализировали по МУК 4.2.3016-12 «Санитарно-паразитологические исследования плодоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции» с целью обнаружения яиц геогельминтов и цист простейших.

Результаты и обсуждения. При исследовании:

1. Методом инструментальных смывов в предлагаемой модификации с гашением пенообразования обработке подвергли 80 проб, в 11 пробах обнаружены яйца геогельминтов (*Ascaris* spp. – 7, *Trichocephalus* spp. - 2 и *Toxocara* spp. - 2). Процент обнаружения составил -  $13,75 \pm 3,9$  %;

2. Исходным Методом инструментальных смывов без гашения пенообразования было исследовано 80 проб, в 7 пробах обнаружены яйца геогельминтов (*Ascaris* spp. – 5, *Trichocephalus* spp. – 1 и *Toxocara* spp. - 1). Процент обнаружения составил -  $8,75 \pm 3,2$  %. Данные представлены в таблице.

Таблица

Показатели исследований плодоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции

Методика	Всего исследовано проб	Из них положительных							
		Всего		В том числе яйца <i>Ascaris</i> spp.		В том числе яйца <i>Trichocephalus</i> spp.		В том числе яйца <i>Toxocara</i> spp.	
		Абс.	%±m	Абс.	%±m	Абс.	%±m	Абс.	%±m
Модифицированный метод инструментальных смывов с гашением пенообразования	80	11	13,75 ± 3,9	7	63,64 ± 14,5	2	18,18 ± 11,6	2	18,18 ± 11,6
Исходный метод инструментальных смывов без гашения пенообразования	80	7	8,75 ± 3,2	5	71,43 ± 17,1	1	14,29 ± 13,2	1	14,29 ± 13,2

Выводы. Проведенные нами исследования плодовоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции показали, что более высокий показатель обсемененности яйцами геогельминтов обнаружен при исследовании методом инструментальных смывов в предлагаемой его модификации с гашением пенообразования  $13,75 \pm 3,9 \%$ , а при исследовании исходным методом инструментальных смывов по МУК 4.2.3016-12 без гашения пенообразования, показатель ниже в 1,6 раза и составил  $8,75 \pm 3,2 \%$ .

Очевидно, что разница обусловлена фиксацией доли паразитарных объектов в устойчивой пене и тем самым выводе её из процесса фильтрации при выполнении смывов по исходной методике без гашения пенообразования. Благодаря обработке подсолнечным маслом стенок емкости происходит катастрофическое уменьшение времени жизни пены (до 45 секунд с нескольких часов). При такой скорости распада пены обмен паразитарными частицами между пеной и раствором настолько интенсивен, что частицы практически не выводятся из процесса фильтрации, и поэтому вероятность их обнаружения оказывается больше, чем без гашения пенообразования.

Применение предлагаемого варианта метода инструментальных смывов с гашением пенообразования наиболее целесообразно при исследовании партий плодов и бахчевых культур больших размеров, так как именно этот метод позволяет продуктивно исследовать соответственно большие пробы продукции.

Заключение. Наибольшая интенсивность загрязнения плодовоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции яйцами геогельминтов выявлена методом инструментальных смывов, в котором мы впервые предложили применение подсолнечного масла для гашения пенообразования.

1. Таким образом, метод инструментальных смывов в предлагаемой нами модификации с гашением пенообразования соответствует современным тенденциям развития санитарно-паразитологического контроля в направлении повышения чувствительности методов с одновременным снижением трудозатрат на единицу исследуемой продукции за счёт механизации процедур смывов и простоты отделения паразитарных объектов от фильтрующего материала.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гузеева Т.М., Патент на изобретение «Способ обнаружения паразитарных загрязнений» RU 2371203C1 от 27.10.2009 г. //Бюллетень изобретения, полезные модели. – 2009, 30 с.
2. Гузеева Т.М., Моськина О.В. Сб. «Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период». Тюмень, 2008, 64 – 65 с.
2. МУК 4.2.3016-12 Санитарно-паразитологические исследования плодовоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции: Методические указания. М.: Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование РФ, 2012, 12 с.
3. Письмо «О заболеваемости геогельминтозами в Российской Федерации в 2015 г.» от 3 октября 2016 г. N 01/13265-16-27 -М., 2016, 7 с.
4. Романенко Н.А., Падченко И.К., Чебышев Н.В. Санитарная паразитология. М.: Медицина, 2000, 319 с.
5. Тихомиров В.К., Пены, теория и практика их получения и разрушения, М., Химия, 1975, 266 с.

## **Эпидемиолого – эпизоотологические особенности туляремии в Ханты–Мансийском автономном округе – Югре**

*Козлова И. И., Пахотина В.А., Кашапов Н.Г., Миняйло Л. А, Остапенко Н.А.,*

*Файзуллина Н.М, Федько Т.Ф.*

*Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, г. Ханты-Мансийск*

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», г. Ханты-Мансийск*

Аннотация. В работе рассмотрен вопрос об эпизоотологических особенностях очагов туляремии. Проведено измерение заболеваемости, оценка эпизоотической активности и факторов риска в развитии эпидемической ситуации. Предложены пути оптимизации эпизоотологического надзора и стратегические направления борьбы и профилактики.

**Ключевые слова:** Туляремия, природные, урбанические очаги, мелкие млекопитающие, эпизоотологический мониторинг, профилактика.

### **Введение**

Туляремия остается одной из актуальных проблем в системе эпизоотологического надзора за инфекционными болезнями в Российской Федерации. Возбудитель туляремии обладает высокой патогенностью для человека: инокуляция или ингаляция 10–50 бактерий приводит к развитию инфекционного процесса при практически 100%ной восприимчивости организма человека к инфекции [20]. Эпизоотии туляремии сопровождаются вспышками и спорадическими случаями заболевания населения. Природно-климатические условия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО) и факторы антропогенного воздействия, обусловили зональность биоценологических комплексов, которая выразилась в формировании экологической среды, оптимальной для носителей туляремии и переносчиков, а также для длительной персистенции возбудителя в объектах окружающей среды. Первые упоминания о вспышках туляремии трансмиссивного характера в очагах пойменно-болотного типа Тюменской области относятся к 1927-1929 гг., в дальнейшем в 1947-49 и 1983-1985 гг., ассоциированных с повышением численности водяных полевков в годы высоких паводков. Ландшафтно–эпидемиологический комплекс очаговости туляремии в ХМАО был представлен пойменно-болотным типом в долинах рек Оби (обско-сосвинский и верхне-обский участки) и Иртыша (нижне-иртышский и нижне-кондинский участки) [4,17]. В период 1959-1992 гг. на территории 7 районов ХМАО из различных объектов окружающей среды было выделено 94 культуры возбудителя туляремии. Более 50 процентов культур выделено из воды. От водяной полевки и ее экскрементов изолировано 25 культур возбудителя туляремии (26,6 %). За 1950–2012 гг. заболеваемость отмечена в 15-ти из 22–х муниципальных образований округа: в 5 муниципальных районах зарегистрировано 93,4% случаев туляремии (г. Ханты-Мансийск, Кондинский, Березовский, Ханты-Мансийский, Октябрьский районы); в 10 муниципальных образованиях зарегистрированы спорадические случаи (г.г. Нижневартовск, Сургут, Урай, Нефтеюганск, Мегион, Сургутский, Нефтеюганский, Советский, Нижневартовский, Белоярский районы), на территории 7 муниципальных образований не было зарегистрировано ни одного случая туляремии (гг. Нягань, Когалым, Радужный, Лангепас, Пыть-Ях, Югорск, Покачи) [21]. В период 1990-2012 гг. в ХМАО было зарегистрировано 44 случая туляремии, а в период 2013 г. 2015 гг. - 1025 случаев. Эпидемическая ситуация по туляремии требует проведения планомерного эпизоотологического мониторинга и целенаправленной профилактической работы. Прогнозирование состояния здоровья населения в связи с действием разнообразных факторов среды обитания позволит обеспечить комплексный подход в профилактике туляремии [8].

## Цель

Изучение современного состояния очагов туляремии для оптимизации профилактических и противоэпидемических мероприятий.

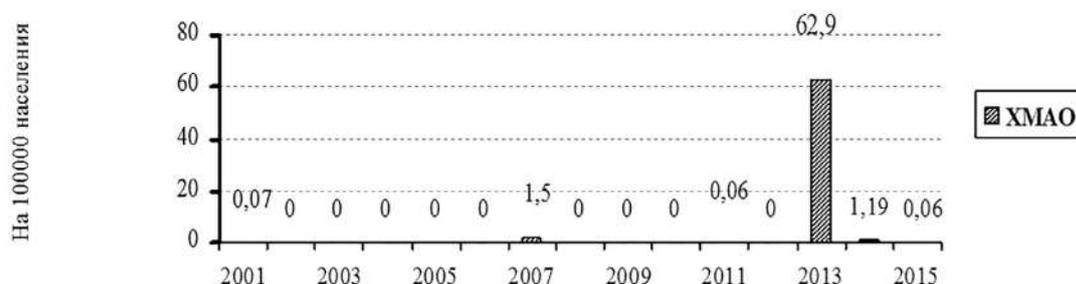
## Материалы и методы

Одним из принципов оценки эпидемиолого-эпизоотологической ситуации является комплексная экспертиза заболеваемости, активности возбудителя, механизма передачи, степени контакта человека с природой. С этой целью нами проведен оперативный эпидемиологический анализ 310 случаев туляремии с манифестными формами в ОКБ г. Ханты-Мансийска, ретроспективный анализ статистической отчетности за период 2001-2015 гг., историй болезни (ф.003/у), карт эпидемиологического обследования случаев туляремии (ф.357/у); анкетирование - сбор необходимой эпидемиологической информации у больных туляремией. Проведено исследование мелких млекопитающих (ММ), кровососущих членистоногих, объектов внешней среды на маркеры возбудителя туляремии. Сбор полевого материала в ландшафтно-географических зонах осуществляли в период в 2008-2015 гг. На территории ХМАО-Югры было накоплено 31620 л/с., добыто 1557 экз. ММ 18 видов: Исследовано 487 образцов крови грызунов, 558 образцов селезенки, 1100 сывороток крови, 56 проб печени ММ 4 видов, 50 экз. клещей, представленных видом *Ixodes persulcatus*., 3900 экз. комаров 2 видов: *Aedes cinereus*, *Culex ripiensis molestus*; 57 проб воды. Лабораторно – диагностическое исследование ММ, комаров, воды из открытых водоемов, материала от больных проводили на базах ФБУН «ТНИИ краевой и инфекционной патологии» (г. Тюмень), ФГУН «ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» (г. Оболensk) и ФКУЗ «Иркутский НИПЧИ Сибири и Дальнего Востока» Роспотребнадзора; сыворотки крови от больных - БУ ХМАО-Югры «Окружная клиническая больница» (г. Ханты-Мансийск). Объемы вакцинации населения ХМАО, дезинфекционных и дератизационных обработок приведены по материалам ФБУЗ ЦГиЭ в ХМАО-Югре, Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре. Лабораторные исследования проводились по стандартным методикам с использованием бактериологических, иммуно-серологических и молекулярно-генетических методов. Достоверность различий сравниваемых показателей проводили с помощью критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при значении  $P < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

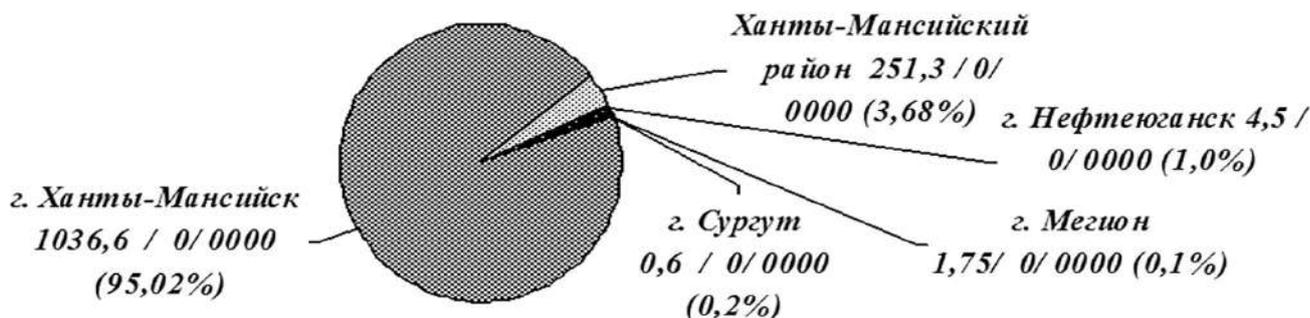
В 2001-2015 гг. на 3 административные территории ХМАО (г. Ханты - Мансийск, Ханты-Мансийский, Березовский районы) приходилось более 98,5% случаев туляремии ( $P < 0,05$ ). Согласно официальной регистрации в 2013 г. в ХМАО зарегистрировано 1005 случаев туляремии в 5 административных территориях с наиболее высоким показателем заболеваемости в г. Ханты-Мансийске (1036,6 0/0000) и Ханты-Мансийском районе (251,3 0/0000) с превышением средне-окружного показателя (62,9 0/0000) и средне-федерального (0,74 0/0000) [13,14], при этом в 3-х муниципальных образованиях (г.г. Мегион, Сургут и Нефтеюганск) выявлены случаи, завезенные из г. Ханты-Мансийска. За анализируемый период заболеваемость туляремией варьировала в пределах от 1036, 6 до 0,6 (на 100 тыс. населения). Локальные эпизоотии и спорадические случаи заболевания свидетельствуют о функционировании природных очагов [2]. Эпидемический процесс туляремии за указанный период характеризуется цикличностью роста и снижения заболеваемости в 5 - 6 летний период. (Рис.1.).

Рис. 1. Динамические проявления эпидемического процесса туляремии в ХМАО за период 2001- 2015 гг. (на 100 тыс. населения)



Случаи туляремии отмечены у 99,5% лиц, не имеющих специфической иммунопрофилактики ( $P < 0,05$ ). Выявлены случаи заболеваний среди детей, привитых против туляремии ( $3,0 \pm 1,3$  %). Охват населения прививками против туляремии в 2013 г. находился на низком уровне (ХМАО-Югра - 16,5%, г. Ханты-Мансийск - 21%). Воздействие урбанизации на эпидемический процесс при природно-очаговых инфекциях выражается в постоянном росте горожан в общей структуре заболеваемости населения, а также в формировании городских синантропных (урбанических) очагов зоонозов [10]. На территории Российской Федерации влияние урбанизации на эпидемический процесс имело место и при туляремии [6]. Особенностью эпидемического сезона 2013 г. в ХМАО является доминирующая регистрация случаев туляремии среди городских жителей, из них среди населения г. Ханты-Мансийска ( $95,02\% \pm 4,7$ ) Рис. 2.

Рис. 2. Состояние заболеваемости туляремией городских и сельских жителей ХМАО в эпидемический сезон 2013 г. (0/0000 и %).



Заболеваемость взрослого населения в 2013 г. составила  $69,3 \pm 2,10/0000$ . Среди лиц, заболевших туляремией, преобладали мужчины -  $56,3\% \pm 3,4$ , женщины составили  $43,7\% \pm 3,3$ . По социальному составу: рабочие ( $30,8\% \pm 3,1$ ), служащие ( $25,4\% \pm 3,0$ ), не работающие ( $20,8\% \pm 2,8$ ), пенсионеры ( $19,8\% \pm 2,7$ ), медицинские работники ( $1,5\% \pm 0,8$ ), водители ( $1,5\% \pm 0,8$ ), студенты ( $0,8\% \pm 0,6$ ). Среди профессионально-угрожаемых контингентов зарегистрировано 2 случая туляремии ( $1,5\% \pm 0,8$ ). Общий показатель заболеваемости детей  $43,4 \pm 0,4$  на 100 тыс., указанного контингента [14,15]. При этом минимальный возраст пациента составил 2 месяца. В нашем исследовании инкубационный период отмечен в пределах от 3 часов до 14 дней, в том числе 1-2 дня у  $18,75 \pm 9,7\%$ ; 3 - 7 дней  $43,75 \pm 12,4\%$ ; от 8 - 15 дней -  $31,25 \pm 11,5\%$ ; 30 дней -  $6,25 \pm 6,0\%$ . На участках тела (место внедрения возбудителя) у всех больных формировался первичный аффект — участок гранулематозного воспаления в виде последовательно сменяющих друг друга пятен, папул везикул, пустул с образованием язвочек. Лица, заболевшие туляремией в 2013 г. в г. Ханты-Мансийске, отрицали употребление воды из случайных водоисточников, дикоросов в природе, присасывание клещей и не связывали заболевание с разделкой тушек и заготовкой шкурок диких животных, ММ и их наличием в жилых помещениях, дачных участках. Отмечали множественные укусы комаром ( $82,7\% \pm 2,6$ ), единичные укусы мошкой ( $1,8\% \pm 0,9$ ), укусы неизвестными насекомыми ( $15,5\% \pm 2,4$ ) (Рис.3).

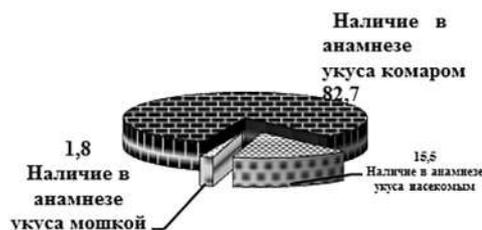


Рис. 3. Наличие в анамнезе у больных туляремией укуса комаром, мошкой, неизвестным насекомым в эпидемический сезон 2013 г. (%).

Анализ мест и обстоятельств инфицирования жителей г. Ханты-Мансийска показал, что 54,16 ± 1,6% заболевших туляремией заразились в парках, лесопарках и даже селитебной зоне города. Трансмиссивные вспышки туляремии обусловлены передачей возбудителя инфекции кровососущими двукрылыми и возникают в очагах эпизоотий туляремии среди грызунов [1]. Известно о естественной зараженности возбудителем туляремии более 80 видов беспозвоночных [18]. В природных очагах пойменно-болотного типа, приуроченных к пойменным лугам в долинах рек и озер, в поддержании эпизоотий ММ и заражении людей участвуют клещи, комары, слепни, мошки, мокрецы и кровососущие мухи при кровососании или втирании их испражнений в кожу или слизистые оболочки, обуславливая формирование эпидемического процесса туляремии трансмиссивного происхождения [1,2,18]. Разновременность выходов различных видов двукрылых кровососущих обеспечивает трансмиссивный перенос инфекции в течение всего летне-осеннего периода. Лет мошек в пойме регистрируют с конца мая до первой декады июля с пиком в июне. Наличие слепней отмечено с мая по август, с двумя пиками: в мае и июле. Комары *Aedes* отмечены с конца мая по сентябрь [17]. Особенно часто в очагах пойменно-болотного типа возбудитель туляремии передается комарами *Aedes cinereus* и *Aedes caspius* [16]. Происходит адаптация носителей и переносчиков в урбанизированной среде и образование своеобразной городской фауны кровососущих двукрылых [10]. Климатические, ландшафтно-экологические особенности территории ХМАО (обводненность и заболоченность до 90%) благоприятны для формирования высокой численности комаров и обеспечения трансмиссии возбудителя туляремии. Сезон массового лета комаров *Aedes* полностью совпадает с периодом трансмиссивной вспышки туляремии. Личиночная плотность комаров *Aedes* в 2013 г. в г. Ханты-Мансийске составила 203 -302 л/м<sup>2</sup>. При исследовании 39 проб взрослых особей комаров (3900 экз.), собранных в 2013 -2015 гг. в ХМАО, в 9 пробах (23,07 ± 6,8%) обнаружены возбудители туляремии (*F. Tularensis*). При исследовании 9 проб личинок комаров, собранных в г. Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе, антиген возбудителя туляремии не выявлен. При клинико-эпидемиологическом исследовании больных туляремией нами выявлены факторы, определяющие трансмиссивный характер эпидемической вспышки в ХМАО с участием неспецифического переносчика: комара - локализация входных ворот инфекции (место внедрения возбудителя) и образование первичного поражения (язвочки) преимущественно на открытых участках тела (80±7,3%) [15] (Табл. 1.).

Таблица 1

Локализация первичного поражения у больных туляремией  
в эпидемический сезон 2013 г

Область тела	Открытые участки тела			Закрытые участки тела		
	Абс	% / m ±		Абс	% / m ±	
Шея, лицо, голова	100	15,4		Бедро	25	3,9
Кисть	85	13,1		Ягодица	30	4,6
Предплечье	35	5,4		Туловище	15	2,3
Голень	185	28,4		Прочие	60	9,2
Стопа	115	17,7				
Итого	520	80 ± 7,3		Итого	130	20 ± 1,8

В настоящее время известно 105 видов диких млекопитающих отечественной фауны, у которых в природе выделен возбудитель туляремии [18]. Из 18 видов ММ, обитающих на территории ХМАО, доминирующими видами в лесокустарниковых стациях являются - полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), рыжая полевка (*Myodes glareolus*), красная полевка (*Myodes rutilus*), мышь домовая (*Mus musculus*), бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*), полевка экономка (*Microtus oeconomus*). В пойменном ландшафте - мышь малая лесная, бурозубка обыкновенная, полевая мышь (*Apodemus agrarius*), рыжая полевка, мышь домовая. На территории городов и населенных пунктов – доминирует мышь домовая; красная полевка, бурозубка обыкновенная, крыса серая (*Rattus norvegicus*). В

2010-2011 годах (период, предшествовавший вспышке) наблюдалась миграция огромного количества водяной полевки из поймы Иртыша через г. Ханты-Мансийск. Исследованиями, проведенными сотрудниками Сургутского государственного университета в начале лета 2013 года в окрестностях Ханты-Мансийска была зарегистрирована высокая численность водяной полевки (от 0,7 до 6,5 особей на 100 конусо-суток) [22]. В 2013 г отмечен значительный рост численности (до 80%) рыжей полевки во всех исследуемых природных биотопах ХМАО. Инфицированность ММ в период 2008-2013 гг. составила (от 13,0 ± 2,0% до 47,0 в 2013г ± 5,6 %) [14]. При серологическом исследовании крови ММ за период 2008-2015 гг. было отмечено: по количеству обнаруженных антител к *F.tularensis*, наиболее активно вовлекаются в эпизоотии ММ: полевка красная (19,0 ± 2,8 %), полевка рыжая (21,8 ± 1,3%), бурозубка обыкновенная (20,8 ± 4,0%), мышь домовая (29,4 ± 6,3%). При исследовании в 2014 г. 56 проб печени грызунов антиген возбудителя туляремии обнаружен в 26,8 ± 5,9% от числа исследованных проб (в структуре: мышь домовая-37,5 ± 6,4%, полевка красная 25,0 ± 5,7%, бурозубка 25,0 ± 5,7%, крыса серая 12,5 ± 4,1%). В 2013 было выделено 6 культур *F.tularensis* из биоматериала (содержимое первичного аффекта в месте внедрения возбудителя) от больных. Отрицательные результаты 57 проб воды, вероятно, обусловлены адаптацией туляремийного микроба к воздействию факторов водной среды, сопровождающейся значительными изменениями его биологических свойств (снижение вирулентности и переход в некультивируемое состояние) [3]. Полученные результаты исследований ММ позволяют считать, что в циркуляции возбудителя туляремии в ХМАО в изучаемый период принимают участие 5 видов: полевка красная, полевка рыжая, бурозубка обыкновенная, мышь домовая, крыса серая, являющихся компонентами паразитарной системы туляремии [11]. Роль водяной полевки изучить не удалось в связи с тем, что за указанный период не был добыт материал для исследования. Результаты эпизоотологического мониторинга в ХМАО позволили установить высоко восприимчивые и высокочувствительные к туляремийной инфекции виды ММ [19] (мышь домовая, полевка красная, полевка рыжая, бурозубка обыкновенная) [19]. (Табл.2).

Таблица 2.

Среднемноголетние показатели численности, инфицированности, индекса доминирования фоновых видов ММ, заболеваемости туляремией (в период 2008 - 2015 гг.) в ХМАО-Югре

№ п/п	Административные территории	Заболеваемость на 100 000 населения	Численность ММ, % от 100 ловушко / суток	Индекс доминирования (%)				Уд. вес зверьков, имеющих антитела к <i>F. tularensis</i> %
				красной полевки	рыжей полевки	бурозубки обыкновенной	домовой мыши	
1.	Ханты-Мансийский	241,5	10, 3	63, 5	11, 7	15, 1	0, 8	18,4
2.	г. Ханты-Мансийск	1061,9	6, 9	39, 9	10,5	13, 3	18, 6	19,3
3.	Нефтеюганский р-н	2,1	6, 4	27, 9	17, 5	4, 4	16, 7	18,8
4.	г Нефтеюганск-	10, 9	0, 8	20, 6	-	3, 8	-	5,0
5.	Кондинский	-	4, 8	24, 4	25, 0	8, 3	2, 1	18,6
6.	Октябрьский	-	5, 5	49, 7	9, 8	6, 7	10, 5	29,2
7.	Советский	-	1, 5	18, 6	0, 5	4, 7	1, 2	7,9

8.	Сургутский	-	2,8	17,8	0,3	8,7	6,2	6,1
9.	г. Сургут	0,6 (завозной)	1,5	16,7	13,0	6,7	26,1	17,7
10.	Нижне-Вартовский	-	11,8	58,1	10,8	13,2	1,6	30,9
11.	г. Нижневартовск	-	3,3	37,7	7,2	6,8	7,6	17,8
12.	Березовский	66,3	2,8	38,0	7,1	11,9	4,6	14,7
13.	г. Лангепас	-	0,3	4,4	-	1,3	11,9	3,8
14.	г. Урай	-	0,8	10,0	-	2,5	3,1	5,6
15.	г. Мегион	1,8 (завозной)	0,4	6,3	-	2,5	2,5	3,8
16.	г. Нягань	-	3,0	34,9	-	19,7	7,3	15,6
17.	г. Югорск	2,7	0,6	21,3	-	-	3,8	16,3
18.	г. Пыть-Ях	-	1,0	16,4	-	10,3	9,0	13,8
19.	г. Радужный	-	0,8	6,3	-	2,7	16,0	6,0
20.	г. Покачи	-	-	-	-	-	-	-
21.	г. Когалым	-	0,6	10,0	-	1,3	0,6	3,1
22.	Белоярский	-	2,0	20,4	16,1	0,1	14,1	5,0
Итого по ХМАО		64,7	6,1	61,4	12,4	12,4	11,2	19,4

Одной из особенностей природных очагов туляремии является существование микроочагов – мест стойкого укоренения возбудителя [1,2]. При высокой численности диких и синантропных грызунов возбудитель проникает в непосредственное окружение человека [1]. Формируются синантропные (урбанические) очаги основными носителями возбудителя туляремии в зеленой зоне городов на стыке с природными ландшафтами [1,9]. Эпизоотии туляремии с различной интенсивностью отмечены в 21 административной территории ХМАО с формированием (урбанического) очага в границе г. Ханты-Мансийска. В составе городской фауны ММ, имеющих эпидемическую опасность для населения г. Ханты-Мансийска, отмечены следующие виды грызунов: мышь домовая, красная полевка, бурозубка обыкновенная. В 2013 году от красных полевков (2,54 ± 1,4%) было выделено 4 культуры *F. tularensis* в г. Ханты-Мансийске и 1 культура в Ханты-Мансийском районе. При исследовании 23 дисков с кровью грызунов, добытых на территории г. Ханты-Мансийска в 2014 г. антитела к возбудителю туляремии выявлены в 95,7 ± 4,2 % проб (в структуре: красная полевка 60,8 ± 10,0%, бурозубка 13,0 ± 7,0 %, мышь домовая 26,2 ± 9,1%). В 2015 г. в г. Ханты-Мансийске антитела к возбудителю туляремии обнаружены от домовой мыши (18,2 ± 3,8%), серой крысы (6,9 ± 4,6%), красной полевки (14,2%). Видовой состав носителей возбудителя в урбанических очагах формируется за счет фауны окружающих природных биоценозов [7]. Формирование временного городского (урбанического) очага наблюдается и в результате заноса возбудителя туляремии при массовых осенних миграциях грызунов [9]. В черте г. Ханты-Мансийска в 2013 г. отмечена высокая численность ММ (24% на 100 л/с), сопряженная с таковой (35% на 100 л/с) в Ханты-Мансийском районе и высокая инфицированность. Рис. 5.

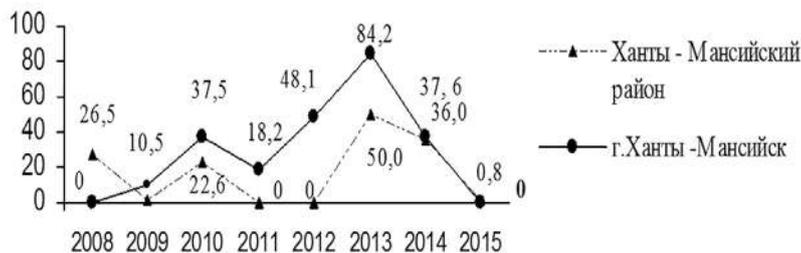


Рис. 5. Синхронность динамики показателей инфицированности ММ *F.tularensis* в г. Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе за период 2008 - 2015 гг. (%).

Мозаичное распространение очагов туляремии в ХМАО определяют и особенности проявления эпидемического процесса. Заболеваемость туляремией за анализируемый период распределялась в диапазонах с уровнями: очень высокий – 1061,9; высокий – 241,3; средний – от 79,3 до - 66,3; ниже среднего от 10,9 до 2,7 и низкий от 2,6 – до 0,6 на 100 тыс. населения. Рис. 4.

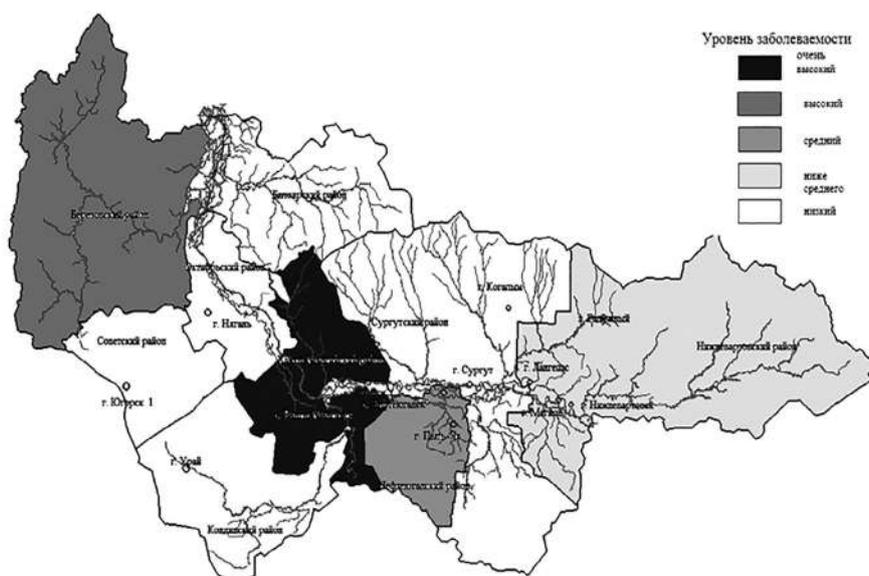


Рис. 4. Распределение заболеваемости туляремией по ландшафтно-эпидемиологическим районам ХМАО - Югры за период 2001-2015 гг. (0/0000).

В 2015 году высокие показатели интенсивности эпизоотии наблюдались в гг. Мегионе, Радужном, Когалыме, Пыть-Яхе, Югорске, впервые зарегистрирован местный случай туляремии в г. Югорске, что свидетельствует о расширении нозоареала туляремии на территории, где она раньше не регистрировалась.

Эпизоотологический мониторинг позволил установить фоновые виды ММ; мозаичность эпизоотического процесса, роль синантропных грызунов в сохранении возбудителя туляремии и в формирования урбанических очагов в ХМАО, а также сформировать приоритетные профилактические мероприятия [8]. В условиях высокой эпизоотической активности очагов значительно возрастает роль специфической и неспецифической профилактики путем систематической иммунизации населения и проведения дератизационных и дезинсекционных мероприятий [8]. Специфическая иммунопрофилактика была проведена во всех административных территориях ХМАО. В 2013 -2015 гг привито 129967 чел., в т.ч. в г. Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе – 29 156. Данные объемы вакцинации являются недостаточными. Охват прививками в 2015 году составляет 10,6% по ХМАО и 24,2% в г. Ханты-Мансийске. Изучение многолетнего состояния активности эпизоотического и эпидемического процессов позволило нам установить кратность и объем дератизационных и ларвицидных обработок. В соответствии с Постановлением Правительства ХМАО № 160-п от 08.05.2013 г. «Об организации мероприятий по проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации в ХМАО-Югре» организовано проведение дератизационных мероприятий на площади 3968,9 га и дезинсекционных мероприятий на площади 11144 га, в том числе ларвицидных обработок на площади 5789 га. В осен-

ний период 2015 г. организовано проведение барьерной дератизации (на площади 2030 га.). Численность ММ в 95% обработанных территориях составила от 0% до 3%. При серологическом исследовании крови грызунов в лесокустарниковых и лесных станциях антитела к возбудителю туляремии обнаружены в 66 пробах (4,6%). Инфицированность грызунов возбудителем туляремии снизилась в 2015 г по сравнению с 2013 г ( $47,0 \pm 4,3\%$  до  $4,6 \pm 0,8$ ) в 10,2 раза. Рис. 5.

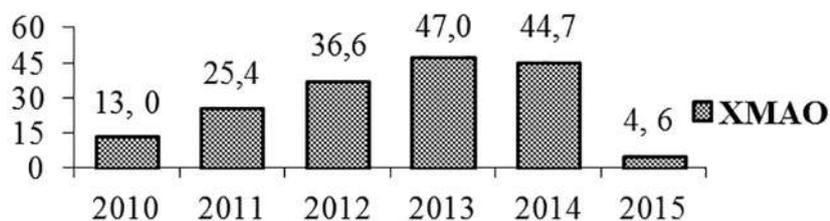


Рис.5.Инфицированность мелких млекопитающих *F. tularensis* в лесокустарниковых и лесных станциях ХМАО за период 2010 - 2015 гг. (%)

Инфицированность грызунов маркерами возбудителя туляремии в Ханты-Мансийском районе в 2015 г. зарегистрирована на низком уровне ( $0,8 \pm 0,4$ ), а в г. Ханты-Мансийске не отмечена. Численность ММ в селитебной зоне 15-ти территорий округа снизилась в 2015 г. ( $3,2 \pm \%$ ) в сравнении с 2014 г. ( $4,4 \pm \%$ ) в 1,4 раза. Общая численность грызунов в 2015г в целом по округу снизилась на 5,5 раза, что является показателем высокой эффективности проведенных неспецифических мероприятий и снижением лоймопотенциала природных очагов.

Выводы:

Рост заболеваемости туляремией среди городских жителей ХМАО обуславливает ряд факторов:

- формирование урбанических очагов в результате адаптации носителей и переносчиков к урбанизированной среде и образованию своеобразной городской фауны, представляющей эпидемическую опасность для населения;

- более интенсивное посещение городскими жителями природных биотопов в летне-осенний период, а также недостаточный уровень специфического иммунитета и низкая настороженность в отношении туляремии;

- миграционные процессы способствовали возникновению массовых заболеваний туляремией, поскольку не привитый контингент расселялся на энзоотичной по туляремии территории;

- распространение в ландшафтных зонах округа ММ с высокой восприимчивостью и высокой чувствительностью к туляремийной инфекции, синантропностью многих видов, тесной связью с кровососущими членистоногими.

Современная эпидемиология туляремии в ХМАО характеризуется расширением высоко энзоотичных территорий в зоны городов округа с преобладанием заболеваемости городского населения, повышением эпизоотических и эпидемических проявлений в отдельных ландшафтно-эпидемиологических территориях ХМАО с 5-6-летней цикличностью осложнений по туляремии. Наиболее высокая эпидемиологическая значимость грызунов и кровососущих членистоногих, что обуславливает необходимость постоянного совершенствования тактики эпизоотолого-эпидемиологического надзора и санитарно-противоэпидемических мероприятий. Перспективными направлениями по снижению заболеваемости туляремией представляются: специфическая профилактика, снижение численности носителей и резервуаров, неспецифических переносчиков инфекции, современные меры индивидуальной защиты, способные предохранить человека от укусов членистоногих и, следовательно, от любой передающейся ими инфекции.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арутюнов Ю. И., Мишанькин Б. Н., Пичурина Н. Л. Перспективы изучения природных очагов туляремии в южном федеральном округе // Эпидем. Инф. болезни.- 2011.- №1.- С. 51-55.
2. Арутюнов Ю. И., Мишанькин Б. Н., Пичурина И. Л. и др. Некоторые особенности проявления туляремии в Южном федеральном округе: Ростовская область (история вопроса) // Науч. мысль Кавказа. - 2007. - № 2.-С. 43-51.
3. Мазепа А. В. Гидробиологические факторы в эпидемиологии туляремии. – Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- Иркутск – 2004.
4. Мац А. С., Бурганский Б. Х., Копит З. М. // Сборник науч. работ по природной очаговости и кишечным инфекциям на Урале. - Свердловск, 1957. - С. 90 - 93.
5. Мещерякова И. С. Туляремия: современная эпидемиология и вакцинопрофилактика (к 80-летию создания первой туляремийной лаборатории в России) // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2010. - № 2. - С. 17-22.
6. Мещерякова И. С. // Здоровье населения и среда обитания.-1998. - Вып.68, №11.-С. 17-19.
7. Миненкова Г. М., Родина Л. В., Тимошков В.В. //Эпидемиол. и вакцинопрофилактика. - 2002. - № 2. - С. 39- 42.
8. Нафеев А.А. Неспецифическая профилактика в борьбе с природноочаговыми инфекциями // Эпидемиол. и инфекц. болезни.- 2010.- №2.- С.46 - 47.
9. Нафеев А. А. // Здоровье населения и среда обитания.- 2000.- № 7 (88). - С. 15-16.
10. Орехов И. В., Москвитина Э. А. // Особенности формирования городских синантропных очагов природно – очаговых инфекций.- Эпидем. и инфекц. бол. - № 5.- 2005.- С.51-53.
11. Орехов И. В., Москвитина Э. А., Пичурина Н.Л., Забашта М.В. и др. Млекопитающие как компоненты паразитарных систем при природно-очаговых инфекциях в Ростовской области//Национальные приоритеты России.-№2 (5): Современные аспекты природной очаговости болезней.- Омск, 1-2 ноября 2011. - С.81- 82.
12. Орехов И. В., Москвитин Э.А., Мишанькин Б.Н. и др. Фаунистические компоненты паразитарных систем при некоторых природноочаговых инфекциях в условиях крупного города // Пробл. особо опасн. инфекций.-2002.-Вып.1(83). - С. 65 -72.
13. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2013 году: Государственный доклад.- М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014.
14. О санитарно - эпидемиологической обстановке на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2014 году. Государственный доклад. - П.: Управление Роспотребнадзора по ХМАО - Югре, 2015.
15. Пахотина В. А., Мирошниченко М.Р., Федько Т.Ф. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика вспышки туляремии в Ханты- Мансийском автономном округе – Югре // Научный медицинский Вестник Югры – Ханты – Мансийск.- 2014.- Вып.1-2 (5-6).-С.151-158
16. Петров В. Г., Михайлова В. А., Хлюстова А. Н. и др. Фауна. Распространение и сезонная численность кровососущих членистоногих Волго - Актюбинской поймы // Тезисы докладов науч. сессии МЗ СССР, АМН СССР и ИЭиМ им. Гамалеи АМН СССР по проблеме «Краевая эпидемиология и природная очаговость».- М: 1954.- С. 78-80.
17. Простотина Н. В.// Межобластная науч. практ. конф. по природно-очаговым инфекциям. – Тюмень, 1961. С. 176 -177.
18. Тарасов В. В. Эпидемиология трансмиссивных болезней. - М.: Изд-во МГУ,2002.-336 с.
19. Чайка А. Н. Современное состояние природной очаговости туляремии на территории Волгоградской области: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Волгоград, 2008.
20. Dennis D. T., Inglesby TV., Henderson D.A. et al. Tularemia as a Biological weapon //JAMA, June 6, 2001. V. 285. № 21. P. 2763 - 2773.
21. Н.А. Остапенко, М.Г. Соловьева, А.А. Казачинин, И.И. Козлова и др., О вспышке туляремии среди населения г. Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района в 2013 году // Пробл. особо опасн. инфекций.-2015.-Вып.2. - С. 28-32.
22. Транквилевский Д.В., Борисов С.А., Киселева Е.Ю. и др. О результатах наблюдений за водяной полевкой (*Arvicola amphibious* Linnaeus, 1758) на территории Российской Федерации в 2011-2014 гг. по данным учреждений Роспотребнадзора //Пест-Менеджмент, материалы научно-практической конференции «Вклад государств – участников СНГ в обеспечение сан.эпид.благополучия в совр. условиях», 2014,- № 4, стр14-19.

## Эпидемиологический надзор за клещевыми инфекциями на территории г. Лангепаса за 2006-2016 годы

К. С. Раизова

Территориальный отдел Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г.Лангепасе и г.Покачи г.Лангепас, Тюменская область, Российская Федерация

Клещевой вирусный энцефалит – острое инфекционное вирусное заболевание, с преимущественным поражением центральной нервной системы. Последствия заболевания: от полного выздоровления до нарушений здоровья, приводящих к инвалидности и смерти.

Ареал природного очага клещевого энцефалита охватывает 19 административных территорий Ханты-Мансийского автономного округа, в том числе и территория г.Лангепаса, где на протяжении ряда лет отмечается высокая численность иксодовых клещей и их высокая зараженность клещевыми инфекциями.

В природных биоценозах округа распространен основной переносчик природно-очаговых инфекций - клещ *I. persulcatus*, который является переносчиком природно-очаговых инфекций, таких как клещевой энцефалит (далее – КЭ), клещевой боррелиоз и других.

Ежегодно на территории г.Лангепаса регистрируются случаи присасывания клещей, минимальное количество пострадавших от укусов клещами зарегистрировано в 2007г.-35, а максимальное в 2006г.-178. С 2009 г. по 2016г. количество укусов клещами варьируется от 104 до 167 случаев (Рисунок 1).



Рисунок 1

Районирование укусов клещей (Рисунок 1 и Рисунок 2), составленное на основе данных опроса пострадавших в 2006г. и 2016г. за 10 лет очень изменилось.

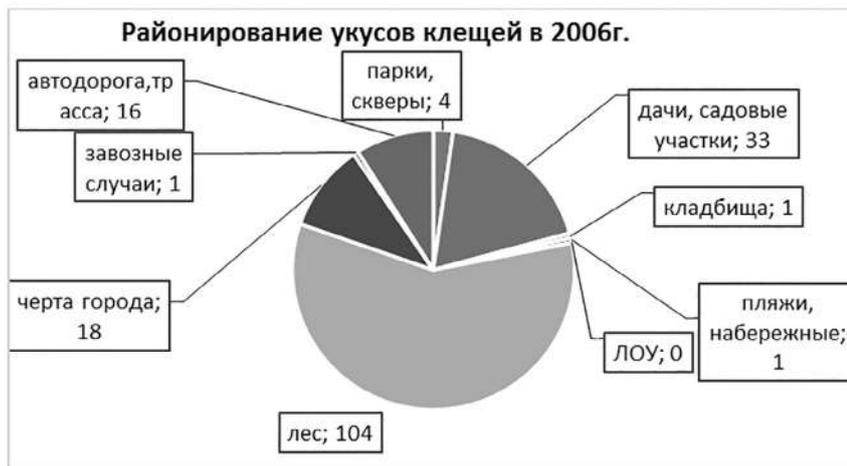


Рисунок 2

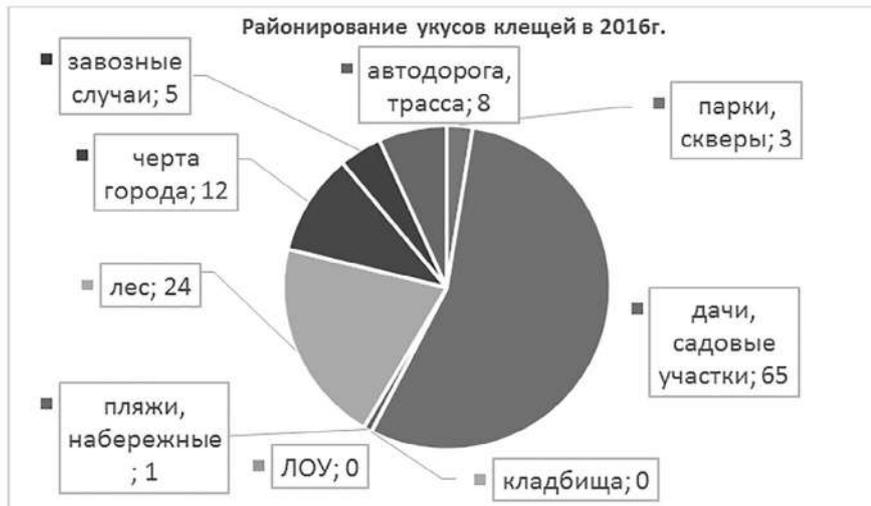


Рисунок 3

Если в 2006г. основной территорией, где регистрировалось укусы клещами, был лес (58% от общего количества укусов за эпидсезон по клещевому энцефалиту), далее-дачи, садовые участки (19%), территория города (10%) и по трассе, автодороге (9%), то к 2016г. ситуация изменилась: дачи, садовые участки-это территория, на которой регистрируются основное количество укусов клещами (55%), далее-лес (20%), черта города (10%), по трассе, автодороге (7%).

Такое количество укусов клещами именно на дачах и садовых участках объясняется тем, что население не обрабатывает свои участки и насаждения акарицидными препаратами, и, в то же время, не используют и средства защиты – репелленты и защитную одежду, для исключения попадания клещей на необработанную кожу.

Территория г.Лангепаса является эндемичной территорией по заражению клещевыми инфекциями. Регистрировались единичные случаи заболеваемости клещевым боррелиозом в 2005, 2006, 2012 и 2013г., клещевым энцефалитом – в 2006, 2009 и в 2016г.

Ежегодно исследуются иксодовые клещи, собранные в природном биотопе г.Лангепаса, на инфицированность возбудителями клещевых инфекций. В 2016г. у 33 % иксодовых клещей, отловленных для проведения эпидмониторинга, выявлен возбудитель клещевого боррелиоза (Болезнь Лайма).

Несмотря на большое количество пострадавших от укусов клещами, заболеваемость клещевыми инфекциями в г.Лангепаса не выше окружных значений, вероятно, связано это с тем, что всем пострадавшим от укусов клещами, кто не привит от клещевого энцефалита, проведена экстренная профилактика КЭ, введен противоклещевой иммуноглобулин.

Меры специфической профилактики –вакцинопрофилактика против КЭ. Охват привитого против клещевого энцефалита населения г. Лангепаса (иммунная прослойка) составила на 31 декабря 2016 года- 8,1% (охват вакцинацией 3352 чел). Низкий охват населения г.Лангепаса, как и по территориям Ханты-Мансийского автономного округа, связан частично с медицинскими отводами, с

недостатком вакцин в лечебных учреждениях, что является недопустимым на территории эндемичной по клещевому энцефалиту, с низкой активностью населения, которое неохотно прививается от клещевого энцефалита.

Неспецифической профилактикой инфекций, переносимых иксодовыми клещами, являются профилактические и истребительные дезинсекционные и дератизационные мероприятия, направленные на разрыв звеньев в цепи передачи возбудителя в природных очагах инфекций.

Акарицидные обработки направлены на уничтожение переносчиков возбудителей инфекций, дератизационные обработки - на уничтожение прокормителей преимагинальных фаз (личинка, нимфа) иксодовых клещей.

С 2005г. акарицидные обработки проводят практически на всей территории г.Лангепаса, включая социально значимые объекты: детские и образовательные учреждения, летние оздоровительные учреждения, места массового отдыха людей, городские леса, скверы, парки и пр. Вокруг территории г.Лангепаса с 2015г., проводится барьерная дератизация, препятствующая миграции мелких млекопитающих в весенний и осенний периоды. Связь между проводимыми обработками, показателями заболеваемости и количеству укусов клещей требует тщательного анализа, учитывая неоднозначную оценку качества проводимых дезинфекционных мероприятий.

Следует обратить особое внимание при проведении акарицидных обработок на погодные условия (дождь, снег). Это необходимо для того, чтобы действие инсектицида, эффективность инсектоакарицидного препарата не снижалась. Анализируя многолетние данные по началу эпидсезона по клещевому энцефалиту, акарицидные обработки необходимо проводить как можно раньше, в первую половину мая, после схода снежного покрова, с учетом погодных климатических условий. Кратность обработок необходимо планировать, исходя из дат первых акарицидных обработок, учитывая срок действия применяемого препарата, но не реже 1 раза в месяц.

Несмотря на ежегодное увеличение площадей акарицидных обработок, пострадавших от укусов клещами не становится меньше. В соответствии с этим, в 2016г. -2017г. руководством Территориального отдела Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г.Лангепасе и г.Покачи на заседаниях санитарно-противоэпидемической комиссии перед муниципалитетом акцентируется актуальность вопроса выбора организаций дезинфекционного профиля для анализа и контроля:

- препаратов, используемых для обработок;
- учет благоприятных метеоусловий при проведении акарицидных обработок;
- кратность обработок;
- меры безопасности для населения;
- проведение контроля качества акарицидных обработок.

С целью обеспечения выполнений требований санитарного законодательства в части исключения вероятности природно-очаговых инфекций на территории г.Лангепаса, учитывая высокое количество укусов людей клещами, вирусофорность клещей, высокой относительной численностью иксодовых клещей, территориальным отделом незамедлительно выносятся и рассматриваются вопросы на санитарно-противоэпидемических комиссиях при администрации г.Лангепаса с выработкой определенных предложений для ответственных лиц и осуществляется постоянный контроль за следующими мероприятиями:

- качества проведения акарицидных и дератизационных обработок, на объектах и контроль эффективности обработок, так как данные моменты являются одним из главных и приоритетных направлений в снижении заболеваемости клещевыми инфекциями ;
- увеличением иммунной прослойки населения, то есть рост количества лиц, подлежащих вакцинации в связи с проживанием и работой на эндемичных территориях и строгое выполнение плана по вакцинации;
- санитарно-просветительская работа среди населения г.Лангепаса по профилактике клеще-

вых инфекций, информирование о проявлениях и последствиях клещевого энцефалита, условиях заражения, индивидуальных средствах защиты; разъяснение значения и эффективности вакцинации и ревакцинации против клещевого энцефалита, соблюдения сроков прививок, значение серопротективной профилактики, сообщение о возможности исследования снятых с человека клещей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ за 2006-2016 годы: Государственный доклад.- М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006-2016гг.
2. О санитарно - эпидемиологической обстановке на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2016 году. Государственный доклад. - П.: Управление Роспотребнадзора по ХМАО - Югре, 2017.

## **Особенности эпидемиологии описторхоза в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на современном этапе**

*Козлова И.И.[1], Остапенко Н.А.[1], Сисин Е.И.[1], Ежова О.А.[2,3], Гузеева Т.М.[4]*

*[1]Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»,*

*[2]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Няганская городская поликлиника»,*

*[3]Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры,*

*[4]Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека*

### **Реферат**

**Цель.** Изучение эпидемиологии описторхоза и совершенствование системы эпидемиологического надзора за данным гельминтозом с последующей оптимизацией методик профилактики данного гельминтоза.

**Материалы и методы.** Исследование проведено в период 2013-2015 гг. на базе ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Используются эпидемиологический, лабораторный, статистический методы, а также результаты анкетирования и материалы статистических сборников Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Российского Центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии.

**Результаты.** В результате проведенных исследований была подтверждена значимость описторхоза для здравоохранения, в том числе за счет влияния на заболеваемость, болезненность и смертность от ряда заболеваний органов гепатобилиарной зоны. Подтверждены сохраняющиеся и на современном этапе факторы и группы риска заражения описторхисами, определены проблемы регистрации, профилактики и лечения описторхоза.

**Заключение.** Вследствие влияния описторхоза, заболеваемость и пораженность которым в автономном округе значительно превышает средние по России показатели, наблюдаются статистически значимые превышения заболеваемости, болезненности, смертности от ряда заболеваний органов гепатобилиарной зоны. Наблюдается недостаточно объективная регистрация описторхоза. Сохраняется роль основных факторов риска заражения описторхисами – рыбы семейства карповых,

обработанных рискованными способами кулинарной обработки. Проблемными являются вопросы централизованного обеззараживания улова рыбы, а также эффективных в отношении описторхисов способов очистки сточных вод, изменения поведенческих навыков населения.

**Ключевые слова:** Описторхоз, факторы риска заражения описторхисами, рыба семейства карповых, метацеркарии, злокачественные образования печени, вне и внутрипеченочных протоков, желчного пузыря, обработка сточных вод, дегельминтизация населения.

## **Введение**

Описторхоз остается одним из самых распространенных гельминтозов в Российской Федерации. Заболеваемость им в целом по стране составляет 15,2 на 100 тыс. населения, а в гиперэндемичной зоне Обь-Иртышского бассейна этот показатель в десятки раз выше и достигает в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре 374,0 на 100 тыс. жителей.

Изучение эпидпроцесса описторхоза только по заболеваемости не приводит к объективным результатам, что обусловлено различными объективными и субъективными обстоятельствами. Как дополнительные составляющие информационной подсистемы эпиднадзора за описторхозом Т.М. Гужеева (1996 г.) предлагает изучение результатов эпидрасследований случаев острого описторхоза.

Цель исследования: изучение эпидемиологии описторхоза в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на современном этапе, совершенствование системы эпидемиологического надзора за описторхозом в автономном округе, оптимизация существующих методик профилактики данного гельминтоза.

## **Материалы и методы**

Исследование проводилось на базе ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» в период 2013-2015 гг. Заболеваемость описторхозом изучались по формам №№ 1, 2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости», обстоятельства заражения острым описторхозом изучались по картам расследования очага паразитарного заболевания. Пораженность населения изучалась по данным лабораторных исследований.

Для оценки возможного влияния описторхоза на показатели здоровья жителей автономного округа применялись статистические сборники Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Российского Центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии.

Для изучения степени риска и условий заражения описторхисами был проведен опрос методом анкетирования 205 человек по специально разработанной анкете, содержащей 17 вопросов.

## **Результаты и обсуждение**

В многолетней динамике заболеваемость описторхозом населения автономного округа снизилась в 3,5 раза, оставаясь при этом на крайне высоком уровне. Показатели варьируют в пределах от 996,6 на 100 тыс. в 2003 году до 272,5 на 100 тыс. в 2016 году.

Показатели заболеваемости не отражают объективные результаты, что обусловлено различными объективными и субъективными обстоятельствами, среди которых и наличие паразитологических лабораторий, укомплектованных обученными сотрудниками, использование унифицированных методик, обеспечение преимущества «лаборатория-поликлиника» для установления клинического диагноза, дисциплинированность при подаче экстренных извещений и т.д.

При изучении активности эпидемического процесса описторхоза в 2016 году частота выявления инвазии при лабораторном обследовании различных групп населения автономного округа составила 983,4 на 100 тыс. населения. Наибольшая частота инвазии наблюдалась в г. Ханты-Мансийске – 2162,5 на 100 тыс., Белоярском районе – 2085,6 на 100 тыс., Советском районе – 1864,2 на 100 тыс., г. Нижневартовске – 1709,5 на 100 тыс., г. Лангепасе – 1992,6 на 100 тыс., Ханты-Мансийском районе – 1116,3 на 100 тыс. Данное ранжирование не сохраняется при сопоставлении заболеваемости описторхозом муниципальных образований.

При проведении анализа обследований очагов было установлено, что всего в 2015-2016 годах зарегистрировано 142 случая острого описторхоза. Несмотря на то, что острая фаза описторхоза регистрировалась во всех возрастных группах, наиболее часто она встречалась среди 20-39 летних (60,6 %). Мужчины болели описторхозом чаще, чем женщины (59,8 % всей заболеваемости). Данная зависимость обусловлена более частым употреблением ими необеззараженной рыбы, например, как основной и наиболее доступной закуски при распитии спиртных напитков, а также при несоблюдении правил обработки рыбы на рыбалке.

Нами была выявлена прямая корреляция между длительностью проживания в гиперэндемичной местности и частотой заболевания острым описторхозом. Так среди лиц, проживающих в автономном округе до 2 лет, наблюдалось 2,9% случаев заболеваний, а на лиц, проживающих в очаге описторхоза более 7 лет – 89,9 % от общего числа случаев острого описторхоза. Данное обстоятельство может объясняться усвоением со временем привычек коренного населения в части употребления в пищу рыбы семейства карповых, а также о постепенной утрате настороженности в отношении факторов риска.

Анализ помесечного распределения заболеваемости населения острым описторхозом выявил выраженную сезонность с сентября по ноябрь. Сезонная надбавка составила 23,7% и объясняется реализацией рыбы, добытой и заготовленной в период путины – максимальной нагрузки на рыбодобывающую промышленность, штатное оборудование которой, как холодильники, так и емкости для посола, не справляется с объемом поступающей рыбы. В случае же стихийно создаваемых рыболовецких бригад правилами обезвреживания рыбы просто пренебрегают.

При анализе факторов заражения описторхозом, установлено, что 49,6 % больных острым описторхозом выловили употребленную рыбу самостоятельно. Тревожным фактом является то, что 21,8 % заболевших приобрели рыбу в централизованных местах продаж, включая магазины (16,9 %) и рынки (4,8%). Из числа магазинов, продавших необеззараженную от описторхоза рыбу, 68,8 % находилось в городе Нижневартовске.

Большая часть пациентов с острым описторхозом (74%) употребляли язь, традиционно лидирующего, как фактор заражения описторхоза в автономном округе. Чаще язь употреблялся в соленом виде (27,3 %), несколько реже в вяленом (18,6 %) и холодного копчения (12,0 %) Язь в сыром виде послужил причиной заражения в 16,1 %.

Лещ был причиной острого описторхоза в 9,3 %, плотва в 4,0 %, карася в качестве подозреваемого фактора инвазии назвали 1,6 % опрошенных лиц.

Одним из основных условий, поддерживающих активность очага описторхоза в автономном округе является недостаток низкотемпературных камер для обезвреживания рыбы, выловленной небольшими рыбодобывающими предприятиями.

При исследовании рыбной продукции промышленного производства, отобранной в торговой сети или рыбоперерабатывающих цехах, ежегодно обнаруживаются необезвреженные личинки описторхоза в рыбе семейства карповых, что подтверждает действие в качестве фактора заражения населения рыбы промышленного производства (таблица 1).

Таблица 1

Обнаружение необезвреженных личинок описторхоза в рыбе промышленного производства в ХМАО-Югре

годы	2016	2015	2014	2013
Число проб	517	448	491	452
Из них неудовлетворительных	1	2	5	14
Удельный вес	0,19	0,45	1,02	3,10

Вызывает озабоченность низкая доля пролеченных больных описторхозом (15,02 % от состоящих на учете). При этом из числа не пролеченных противопоказания к дегельминтизации были вы-

явлены у 16,1 % пациентов, отказались от лечения 63,3 %. Столь низкий охват лечением способствует поддержанию активности природного очага.

В автономном округе остается нерешенным вопрос внедрения промышленных методов дезинвазии сточных вод на канализационных очистных сооружениях. Из 22-х муниципальных образования дезинвазия сточных вод осуществляется в 10-ти.

При изучении влияния качества очистных сооружений на поступление инвазионного материала в окружающую среду и поддержание жизненного цикла возбудителя установлено, что показатели заболеваемости описторхозом и инвазированности в городах, использующих дезинвазию сточных вод, чем в не использующих в 1,8 и 1,6 раза соответственно. Более наглядно разница демонстрируется на примере двух крупнейших городов автономного округа – Сургута (применяющего дезинвазию при очистке сточных вод) и имеющего показатель заболеваемости описторхозом 175,9 на 100 тыс. и Нижневартовска (не применяющего) – 416,4 на 100 тыс. – разница 2,4 раза.

Для изучения степени риска и условий для возможного заражения описторхисами был проведен опрос методом анкетирования 205 человек. Разработанная шкала предполагала 2 основных критерия, а именно, употребление рыбы семейства карповых и применение различных способов кулинарной обработки рыбы.

Все опрошенные были разделены на 3 группы. К первой группе (высокого риска) были отнесены 85 человек, указавших на употребление рыбы семейства карповых и использующих кулинарную обработку, не обеспечивающую уничтожение возбудителя описторхоза (вяление, холодное копчение, поедание в сыром виде – хе, строганина, расколотка).

Ко второй группе (среднего риска) были отнесены 67 человек, употребляющие рыбу семейства карповых после кулинарной обработки, теоретически обеспечивающей уничтожение возбудителей описторхоза (варка, соление, жарение, горячее копчение).

В третью группу (низкого риска) мы включили тех, кто не употреблял рыбу вообще или представителей семейства карповых в частности.

При распределении по группам риска по результатам анкетирования было установлено, что доля лиц с высоким риском заражения описторхисами несколько превышала долю лиц со средним риском и была достоверно выше количества лиц с низким риском. Наибольшее количество лиц с высокой и средней степенью риска было среди тех, кто сам занимался ловлей рыбы, таких было 60,0 %. Большинство опрошенных (89,3 %) ловили рыбу в местных водоемах, причем 42,1 % делали это регулярно.

Более половины (55,9 %) опрошенных лиц не применяли необходимой для уничтожения паразита кулинарной обработки рыбы.

Среди «рискованных» кулинарных обработок отдавали предпочтение таким, как вяление (56,5 %) и холодное копчение (76,5 %). Реже готовили «хе» и «строганину» (30,6 % и 21,2 % соответственно).

Большинство опрошенных или 80,0 % составляли некоренные (пришлые) жители, хотя различий по степени риска инвазии у пришлых и коренных жителей мы не установили.

Среди опрошенных со стажем проживания на Севере более 30 лет доля лиц высокого риска инфицирования достигала 60,0 % ± 21,9. Пораженность описторхисами однозначно коррелировала с северным стажем и среди живущих в регионе более тридцати лет у 80,0 % ± 17,9, диагноз описторхоза был подтвержден лабораторно, а у 20,0 % ± 17,9 имелись косвенные признаки присутствия возбудителя. Чем выше была степень риска инвазии, тем меньшим было количество обследованных в группе и выше доля подтвержденного диагноза описторхоза.

Очевидно, что лица, относящиеся к высокой группе риска, не только пренебрегали надежными способами кулинарной обработки, но и были менее всего заинтересованы в поддержании своего здоровья, недооценивали степень опасности инвазии.

При проведении анализа официальных статистических данных нами была подтверждена постулируемая рядом исследователей [1, 5, 7] зависимость возникновения и развития отдельных классов болезней в результате воздействия на организм человека описторхозной инвазии (таблица 2).

Так, при сравнении первичной заболеваемости у жителей автономного округа и населения Российской Федерации за 2013-2014 гг. было выявлено значительное превышение первичной заболеваемости желчного пузыря и желчевыводящих путей. При анализе болезненности данной подгруппы заболеваний сохранялись выявленные закономерности.

Наибольшие показатели распространенности болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей были зарегистрированы в г.Ханты-Мансийске (3740,0 на 100 тыс.), Ханты-Мансийском районе (3330,0 на 100 тыс.), Нижневартовске (2880,0 на 100 тыс.), г.Сургуте (3040,0 на 100 тыс.), г.Урае (2930,0 на 100 тыс.).

При сравнении стандартизованных показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями печени и внутрипеченочных желчных протоков, а также смертности от них было установлено их превышение в автономном округе по сравнению с Российской Федерацией в 1,4-2,0 и 1,4-1,9 раза соответственно.

Также превышали средние по России и показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями желчного пузыря и внепеченочных протоков (в 1,4-2,0 раза).

Таблица 2

Сопоставление отдельных показателей здоровья жителей автономного округа и России (на 100 тыс. населения)

№ п\п	Классы и подгруппы заболеваний	2013		2014		2015	
		ХМАО-Югра	РФ	ХМАО-Югра	РФ	ХМАО-Югра	РФ
1	Описторхоз (заболеваемость)	586,0	20,2	461,5	17,5	374,0	15,2
2	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей (заболеваемость)	5,8	3,4	6,2	3,5	6,2	-
3	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей (болезненность)	21,2	18,2	23,0	18,1	22,4	-
4	Злокачественные новообразования печени и внутрипеченочных желчных протоков (заболеваемость стандартизированные показатели)	5,65	2,77	5,25	2,87	5,08	3,76
5	Злокачественные новообразования желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков (заболеваемость стандартизированные показатели)	2,22	1,25	2,5	1,28	1,74	1,25
6	Злокачественные новообразования печени и внутрипеченочных желчных протоков (смертность стандартизированные показатели)	6,64	3,54	6,45	3,62	5,08	3,76

## Выводы

1. Описторхоз является значимой проблемой здравоохранения автономного округа, обуславливающей превышение средних по России показателей заболеваемости описторхозом в 24,6-29,0 раз, заболеваемости и распространенности болезней желчного пузыря, желчевыводящих путей в 1,71-1,77 и 1,16-1,27 раза соответственно, заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований печени и внутрипеченочных желчных протоков в 1,35-2,0 и 1,35-1,88 раза соответственно, заболеваемости злокачественными новообразованиями желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков 1,39-1,95 раза.

2. Сохранению гиперэндемического очага способствуют поступление в торговую сеть необеззараженной от метацеркариев рыбы, неэффективные способы обработки сточных вод, недостаточный охват дегельминтизацией пораженного населения.

3. Выявлена сезонность в заболеваемости острыми формами описторхоза, связанная с началом официальной рыбной ловли и последствиями реализации рыбной продукции, выловленной и заготовленной в период путины.

4. Исследованием подтверждено, что и на современном этапе сохраняются выявленные [1] закономерности увеличения пораженности жителей автономного округа описторхозом по мере продолжительности проживания в очаге описторхоза.

5. Основным фактором риска заражения возбудителем описторхоза являлось употребление в пищу рыбы семейства карповых (преимущественно язь), приготовленной с использованием рискованных способов кулинарной обработки (соления вяление, строганина, холодное копчение) без применения термической обработки.

6. Население автономного округа демонстрирует применение рискованных методов кулинарной обработки рыбы, с увеличением риска инвазии снижая приверженность к медицинскому обследованию и дегельминтизации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гузеева Т.М. Особенности эпидемиологии и профилактики описторхоза в нефтегазовых комплексах Западной Сибири: автореф. дис. ... к.м.н. М., 1996. 23 с.
2. Гузеева Т.М. Оптимизация эпидемиологического надзора за биогельминтозами: автореф. дис. ... д.м.н. М., 2011. 47 с.
3. Завойкин В.Д., Дарченкова Н.Н., Зея О.П. Структура нозоареала описторхоза в Обь-Иртышском бассейне // Мед. паразитология и паразит. болезни. – 1991. – № 6. – С. 25 – 28.
4. Коркин А.Л. Общие закономерности, особенности развития и течения желчнокаменной болезни на фоне описторхоза: автореф. дис. ... д.м.н. Тюмень, 2010. 44 с.
5. Летюшев А.Н. Критерии оценки активности эпидемического процесса описторхоза в крупном промышленном центре Западной Сибири и оптимизация системы эпидемиологического надзора: автореф. дис. к.м.н. М., 2016. 23 с.
6. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016. – 200 с.
7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2015 году: Государственный доклад. – Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, 2016. 181 с.
8. Проблемы смешанных инфекций и инвазий в Западной Сибири/ Мефодьев В.В., Бычков В.Г.//Эпидемиология и вакцинопрофилактика – 2013. - № 5. – С. 18-24..

УДК 576.895.122:616.98:579.841.95.

### **Пульсирующий характер очага туляремии как основа эпизоотической активности природного очага описторхоза**

*А.В. Ушаков*

*Федеральное бюджетное учреждение науки “Тюменский научно-исследовательский институт  
краевой инфекционной патологии”*

*Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,  
г. Тюмень, Россия*

Показано, что эпизоотическая активность природного очага описторхоза предопределяется циклическим изменением эпизоотической активности очага туляремии, то есть, пульсирующим характером очага туляремии, сочетанного с очагом описторхоза в популяции *Arvicola terrestris* – общего хозяина двух возбудителей. При падении численности популяции грызунов и дальнейшем отсутствии в экосистеме водяной полёвки, поступление инвазионного материала в биотопы моллюсков рода *Codiella* фактически прекращается. Это сопровождается резким снижением интенсивности передачи возбудителя описторхоза, падением экстенсивных и интенсивных показателей инвазированности первых промежуточных хозяев, а, следовательно, и рыб сем. Cyprinidae.

**Ключевые слова:** природные очаги; описторхоз; туляремия; эпизоотическая активность; водяная полёвка.

В литературе неоднократно обращалось внимание на повторяемость периодов эпидемического неблагополучия территории по природно-очаговым инфекциям [6]. Как указывает А.А. Максимов, “периоды низкой или даже полного отсутствия заболеваемости сменяются годами острого неблагополучия. Это явление обычно именуется как “периодичность вспышек”. Но термин “периодический”, как отмечает исследователь, не точно отражает данное явление... Точнее говорить, что этот процесс не периодический, а циклический” [7, с. 62]. А.А. Максимов указывает, что многолетняя пульсация очагов свойственна всем (выделено мной.- А.У.) природно-очаговым болезням.

Анализ публикаций показывает, что во всех работах рассматривается пульсация природных очагов только инфекций. О пульсирующем характере очагов биогельминтозов ни в одной из работ, кроме наших публикаций [11, 14], не сообщалось. В связи с этим, актуальность данных исследований очевидна.

**Цель исследования.** Показать роль пульсирующего характера очага туляремии в эпизоотической активности природного очага описторхоза на примере пойменно-речной экосистемы р. Конды (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра) (ХМАО – Югра).

#### **Материалы и методы**

Исследования в пойменно-речной экосистеме р. Конды осуществлены на 27 пойменных водоёмах и 10 притоках реки в 1982-1990 гг. Отловленные капканами по урезу водоёмов водяные полёвки (*Arvicola terrestris*) исследованы на наличие *Opisthorchis felinus* Rivolta, 1884 методом неполного гельминтологического вскрытия. Кроме того, для определения заражённости *A. terrestris* возбудителем описторхоза методом формалин-эфирного осаждения исследовано 1 228 проб (каждая ~2 г) экскрементов грызунов, собранных в очаге и помещённых в раствор Барбагалло [12]. Исследования на наличие возбудителя туляремии осуществлены в 1982-1984 гг. (выделено 6 штаммов возбудителя) параллельно с исследованиями в очаге описторхоза. Отловленные водяные полёвки и тушки павших грызунов исследованы методом биологической пробы на белых мышах. Для определения наличия *Francisella tularensis* McCoy and Chapin, 1912 во внешней среде исследовались экскременты грызунов, собранные в очаге описторхоза, и вода из поверхностных водоёмов различного типа.

#### **Результаты и обсуждение**

Водяная полёвка считается основным резервуаром и распространителем возбудителя туляремии [4]. С ней связан своеобразный тип туляремийного очага, особенностью которого является приуроченность к поймам рек и наиболее широкое интразональное распространение. Многие авторы [3, 16 и др.] указывают, что решающее значение в динамике пойменных популяций водяной полёвки имеет режим половодья. При этом исследователями подчёркивается значение разливов не только как прямых факторов смертности грызунов, но и как условий, определяющих ёмкость угодий, которая сама по себе не является причиной массовых размножений, она – только необходимый базис, на котором может подняться высокая численность зверьков [10]. В связи с этим необходимо отметить, что массовые размножения водяной полёвки особенно характерны для Западной Сибири [5].

Южная западносибирская популяция *A. terrestris* обитает в оптимуме ареала вида. Вследствие высоких популяционных констант размножения и наличия большой ёмкости угодий численность во-

дной полёвки в южной части Западной Сибири весьма высока и каждые 10 лет здесь повторяются массовые размножения, охватывающие огромные территории [3]. Эта географическая популяция состоит из множества местных популяций. К числу важнейших популяций пойменного ландшафтного типа относится нижнеиртышско-кондинская, характеризующаяся очень высокой устойчивой численностью и частыми массовыми размножениями с наивысшим баллом (5) численности в этот период [3].

Численность водяной полёвки подвержена резким колебаниям, которые между периодами массового размножения и годами депрессии численности могут достигать тысячекратной величины.

Адаптации водяной полёвки к обитанию в околородных биотопах определяют её роль как хозяина возбудителей туляремии и описторхоза, причём водяная полёвка служит не только дефинитивным хозяином, но и основным реальным источником инвазии в природных очагах описторхоза. Таким образом, одновременное заражение популяции грызунов двумя возбудителями обуславливает формирование сочетанного природного очага описторхоз – туляремии [13].

В конце июля 1982 г. в экосистеме р. Конды на фоне пика численности водяной полёвки и начавшейся разлитой эпизоотии туляремии, в воде, экскрементах, тушках отловленных и павших грызунов было установлено наличие *F. tularensis*. Инвазированность водяной полёвки маритами *O. felineus* отмечена в  $2,1 \pm 1,4\%$ . Интенсивность инвазии составила 1-2 экз. трематод. В  $17,1 \pm 1,5\%$  проб экскрементов грызунов обнаружено от 1 до 67 яиц трематод сем. *Opisthorchidae*.

В пойменных очагах туляремии хранителями инфекции в межэпизоотические периоды являются иксодовые клещи, обитающие в пойме на незатапливаемых или малозатапливаемых участках суши [8]. *A. terrestris* на фоне подъёма численности популяции и роста её плотности половодьем вытесняются на эти участки. Здесь при многократном увеличении числа контактов грызунов с клещами – резервуарами и переносчиками *F. tularensis* водяные полёвки становятся их прокормителями и подвергаются заражению туляремией [9].

На фоне пика численности популяции водяной полёвки в экосистеме происходит накопление возбудителя, которое обуславливает начало разлитой эпизоотии туляремии. Она сопровождается насыщением экосистемы *F. tularensis*, фактически поголовным заражением особей, что обуславливает подъём эпизоотической активности очага. За эпизоотией, ведущей к депрессии численности популяции грызунов в очаге, следует межэпизоотический период. Его начало характеризуется резким снижением интенсивности передачи возбудителя и, в конечном итоге, прекращением циркуляции *F. tularensis*, т.е. падением уровня напряжённости эпизоотического процесса до чрезвычайно низкого или даже нулевого.

Так как все очаги в любой экосистеме связаны между собой, очевидно, что изменения в одном из них будут обуславливать изменения и в других очагах. Пульсирующий характер эпизоотической активности очага описторхоза тесно связан с массовыми размножениями и депрессиями в популяции водяной полёвки – реального источника инвазии. Резкое падение в период эпизоотии туляремии, численности грызунов, обуславливая снижение эпизоотической активности очага инфекции, вместе с тем, через 1-2 года определяет снижение и эпизоотической активности очага описторхоза.

Выявленная закономерная цикличность в популяции околородных грызунов и оценка всего комплекса эпизоотологически важных условий и факторов позволили использовать эти показатели для прогнозирования эпизоотической активности природного очага описторхоза. Анализ данных показателей дал возможность изучить последствия глубокой депрессии в популяции водяной полёвки на уровень заражённости отдельных видов рыб семейства *Cyprinidae*. В 1982 году нами было зафиксировано начало эпизоотии туляремии. С этого года началась массовая гибель грызунов. В последующие два года наблюдался период депрессии в популяции водяной полёвки. В биотопах, где ещё в 1982 году отмечался высокий уровень численности зверьков, в 1983 г. они встречались крайне редко. Учёт на линиях капканов показал, что количество грызунов на 1 км уреза водоёмов в среднем равнялось 2 экз., т.е. в сравнении с 1982 г. уменьшилось в 18 раз. В 1984 г. не было зарегистрировано даже следов жизнедеятельности грызунов. Исходя из того, что дефинитивным хозяином и основным реальным источником инвазии в

природном очаге описторхоза в экосистеме р. Конды является водяная полёвка, мы предположили, что в результате почти полного её исчезновения в период эпизоотии туляремии 1982-1983 гг. в последующие годы должно быть падение экстенсивных и интенсивных показателей инвазированности рыб. Как показали дальнейшие исследования, наша гипотеза полностью подтвердилась.

Как известно, обнаружение у сеголеток метацеркарий *O. felineus* указывает на наличие в данном водоёме или участке водоёма биотопов моллюсков рода *Codiella* – первых промежуточных хозяев трематоды. Такая взаимосвязь обуславливается и объясняется тем, что в первый год жизни сеголетки, в отличие от взрослых рыб, не мигрируют из биотопов, где появились на свет, а значит и инвазируются в них же. Следовательно, заражённость сеголеток метацеркариями возбудителя описторхоза предопределяется наличием биотопов первых промежуточных хозяев паразита, а инвазированные сеголетки рыб служат, таким образом, биоиндикаторами биотопов моллюсков. Так, исследование сеголеток из водоёмов бассейна р. Кумы (приток Конды), осуществлённое в 1982-1988 гг. показало, что в экосистеме, где в экскрементах грызунов яйца описторхид встречались в  $28,5 \pm 2,93\%$ , экстенсивность инвазии сеголеток *Cyprinidae* в 1983-1985 гг. колебалась в пределах 20-22%. В 1986 г. она упала до 18,2%, а в 1987 г. – до 6,3%, после чего начался рост показателей заражённости, который в 1988 г. составил 30,5% [15]. Очевидно, этот рост связан с подъёмом численности популяции водяной полёвки, который начался в августе 1985 г., и насыщением экосистемы яйцами *O. felineus*.

В связи с вышеизложенным отметим, что особенностью эпизоотического процесса описторхоза является сохранение в биотопах первых промежуточных хозяев части яиц паразита за счёт длительного срока их выживания. В.В. Кривенко с соавт. [1] указывают, что в воде поверхностных водоёмов яйца гельминта выживают до 458 суток. Авторы сообщают, что яйцами трематоды, попавшими в водоёмы летом, моллюски могут заразиться в течение всего периода активности в следующем году, что обуславливает заражение рыб и в отсутствие в экосистеме водяной полёвки. Исходя из этого, можно заключить, что яйцами *O. felineus*, попавшими в водоёмы летом 1982 г., моллюски рода *Codiella* могли заразиться, как в 1982 г., так и летом 1983 г. Количество инвазионного материала, поступившего в биотопы моллюсков в 1983 г., судя по уменьшению количества источников инвазии в 18 раз, также снизилось. Однако этого объёма яиц было ещё достаточно для заражения первых промежуточных хозяев трематоды как в 1983, так и в 1984 гг. В 1984 г. поступления яиц возбудителя описторхоза в биотопы моллюсков от водяной полёвки не было, поскольку отсутствовали источники инвазии. Таким образом, эпизоотический процесс описторхоза в 1984-1985 гг. осуществлялся за счёт сохранившихся яиц, поступивших в водоёмы в 1983 гг. и за счёт поступления в 1984-1985 гг. инвазионного материала от других видов диких млекопитающих.

Необходимо отметить, что с 1982 г. по настоящее время в Обь-Иртышском бассейне в уловах нам ни разу не встречались язи старше 8 лет. Невысокая численность рыб старшего возраста в выборках язей и преобладание в экосистеме Оби особей младших возрастов, на наш взгляд, указывает на высокое давление промысла на популяцию язя (и, надо полагать, не только язя.- А.У.). Аналогичный промысловый пресс существует, несомненно, и в бассейне р. Конды, где с 1938 г. отлов карповых, представляющих основную массу рыбного населения реки, осуществляет Кондинский рыбозавод.

Исследование взрослых рыб сем. *Cyprinidae* в бассейне р. Конды, проведённое в мае и августе 1985 г. показало, что язи (*Leuciscus idus*) (2-7 лет) были инвазированы в 43,6%, елец сибирский (*Leuciscus leuciscus baicalensis*) – в 26,6% и плотва сибирская (*Rutilus rutilus lacustris*) (2-5 лет) – в 4,9%. Экстенсивность инвазии язя по сравнению с предыдущими годами снизилась в 2,2 раза, ельца – в 3,5 раза, а плотвы – в 9 раз. Этот уровень показателей сохранился и в 1986 году. Такое снижение заражённости рыб можно объяснить только увеличением в популяциях количества незаражённых особей, которые не могли инвазироваться в биотопах моллюсков рода *Codiella*, когда в них не поступали яйца *O. felineus* от водяной полёвки в годы эпизоотии туляремии.

Эпизоотия туляремии резко сокращает число источников инвазии, вследствие чего до минимума снижается заражённость первых промежуточных хозяев, а, следовательно, и экстенсивность инвазии

рыб всех возрастов. Так, рыбы нереста 1980 г. летом 1982 г. в возрасте 2 лет, при наличии в биотопах значительного количества яиц *O. felineus*, а, значит, и заражённых моллюсков рода *Codiella*, инвазировались ещё в достаточной степени. Летом 1983 г. (возраст 3 года) при уменьшении основного потока инвазионного материала эти рыбы заражались значительно слабей, а летом 1984 и 1985 гг. (возраст 4 и 5 лет), при почти полном отсутствии личиночных стадий *O. felineus*, они практически не инвазировались. Аналогичная ситуация складывалась и с особями рыб, появившимися на свет в 1981, 1982 и 1983 гг., но со смещением во времени на один, два и три года, соответственно. Следовательно, двухлетки 1981 г. нереста, в 1983 г. ещё могли инвазироваться в незначительной степени, а в 1984 и 1985 гг. они уже практически не заражались. В эти же годы, при отсутствии в биотопах инвазионного материала, двух- и трёхлетки, появившиеся на свет в 1982 г., как и двухлетки нереста 1983 г., не инвазировались.

Таким образом, эпизоотия туляремии, приведшая к массовой гибели водяной полёвки, одновременно практически полностью уничтожила и основного реального источника инвазии в очаге описторхоза. Уже с 1983 г. при снижении, а потом и практически полном отсутствии в очаге инвазионного материала, уровень интенсивности эпизоотического процесса резко упал. С этого года и фактически до 1987-1988 гг. популяции рыб стали пополняться незаражёнными особями в возрасте от 2 до 5 лет. Вследствие чего произошло значительное снижение экстенсивности инвазии популяций язя, плотвы и ельца в этих возрастных группах.

Особенно заметно снизилась интенсивность инвазии, которая в 85,7% случаев не превышала 9 метацеркарий на особь при исследовании всей мышечной ткани рыб [14]. Это произошло, на наш взгляд, по нескольким причинам. Одной из главных, очевидно, является гибель во время заморозов части рыб, не мигрировавших в Кондинскую русловую яму, расположенную в Ханты – Мансийском районе ХМАО – Югры на устьевом участке р. Конды. Причиной заморозов явилась чрезвычайно низкая степень насыщения воды кислородом зимой (до 30-40% и меньше) и высокое содержание растворённых в воде органических и некоторых биогенных веществ [2]. Вероятность гибели рыб разного возраста в этих условиях, видимо, одинакова. Однако в заморных водоёмах в подавляющем большинстве случаев встречается снулая рыба старших возрастов. Скорее всего, при заморах, в первую очередь, погибают взрослые рыбы, потребляющие большее количество кислорода. Причём первыми, надо полагать, гибнут интенсивно заражённые особи, остро реагирующие на его недостаток. Таким образом, в 1983-1985 гг. на фоне межэпизоотического периода в очаге описторхоза, обусловленного отсутствием водяной полёвки, а, следовательно, яиц трематоды и заражённых моллюсков рода *Codiella*, в популяциях рыб не могло произойти полноценной замены погибших и выловленных интенсивно заражённых взрослых рыб. Поэтому более высокая интенсивность инвазии (выше 9 метацеркарий) наблюдалась только у 14,3% рыб старших возрастов, не погибших во время заморозов и не подвергшихся давлению промыслового пресса. Вместе с тем необходимо отметить, что в период роста численности популяции водяной полёвки и высокой напряжённости эпизоотического процесса описторхоза, снижение числа интенсивно заражённых особей рыб старших возрастов практически незаметно, поскольку происходит постоянное суперинвазирование уже заражённых и заражение неинвазированных особей рыб.

### **Заключение**

Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что в пойменно-речной экосистеме р. Конды эпизоотическая активность природного очага описторхоза предопределяется циклическим изменением эпизоотической активности очага туляремии, то есть, пульсирующим характером очага туляремии, сочетанного с очагом описторхоза в популяции *A. terrestris* – общего хозяина двух возбудителей. При падении численности популяции грызунов и дальнейшем отсутствии в экосистеме водяной полёвки, поступление инвазионного материала в биотопы моллюсков рода *Codiella* фактически прекращается. Это сопровождается резким снижением интенсивности передачи возбудителя описторхоза, падением экстенсивных и интенсивных показателей инвазированности первых промежуточных хозяев, а, следовательно, и рыб сем. *Syrprinidae*. Таким образом, пульсирующий характер очага туляремии выступает как основа эпизоотической активности природного очага описторхоза.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кривенко, В. В. Экологические основы борьбы с описторхозом / В. В. Кривенко, А. Г. Гиновкер, Н. А. Романенко, В. Г. Филатов. Новосибирск: Наука, 1989. 136 с.
2. Лёзин, В. А. Реки Ханты-Мансийского автономного округа: Справочное пособие / В. А. Лёзин. Тюмень: Вектор Бук, 1999. 160 с.
3. Максимов, А. А. Размножение и изменение численности водяной крысы в различных ландшафтах Западной Сибири / А. А. Максимов // Водяная крыса и борьба с ней в Западной Сибири. Новосибирск, 1959. С. 71-121.
4. Максимов, А. А. Природные очаги туляремии в СССР / А. А. Максимов. М., Л., 1960. 292 с.
5. Максимов, А. А. Типы вспышек и прогнозы массового размножения грызунов (на примере водяной крысы) / А. А. Максимов. Новосибирск, 1977. 190 с.
6. Максимов, А. А. Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз / А. А. Максимов. Новосибирск: Наука, 1984. 250 с.
7. Максимов, А. А. Экологические механизмы многолетней пульсации природных очагов зоонозов / А. А. Максимов // Бюл. СО АМН СССР. 1986. № 4. С. 62-66.
8. Олсуфьев, Н. Г. К изучению природного туляремийного очага пойменного типа / Н. Г. Олсуфьев, В. В. Кучерук, Н. И. Макаров, В. П. Бородин, В. Г. Петров, Е. И. Селянин // Природ. очагов. болез. человека и краев. эпидемиология. Л., 1955. С. 53-61.
9. Олсуфьев, Н. Г. Эпизоотология (природная очаговость) туляремии / Н. Г. Олсуфьев, Т. Н. Дунаева // Туляремия. М.: Медгиз, 1960. С. 136-206.
10. Пантелеев, П. А. Популяционная экология водяной полёвки и меры борьбы / П. А. Пантелеев М., 1968. 254 с.
11. Ушаков, А. В. Описторхоз: эколого-эпизоотологическая характеристика млекопитающих поймы Обь-Иртышского бассейна : автореф. дис. ... канд. биол. наук. : 03.00.19. / А. В. Ушаков ; Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии. Тюмень, 1997. 22 с.
12. Ушаков, А. В. Экологические основы сочетанности природных очагов трематодозов. 1. Однохозяйные и двуххозяйные популяционно-сочетанные очаги трематодозов в пойменно-речной экосистеме р. Конды / А. В. Ушаков // Мед. паразитол. и паразитарн. болезни. 2006. № 4. С. 3-8.
13. Ушаков, А. В. Механизм формирования сочетанности природных очагов трематодозов и туляремии в пойменно-речной экосистеме р. Конды в различные периоды эпизоотической активности очага инфекции / А. В. Ушаков // Мед. паразитол. и паразитарн. болезни. 2011. № 3. С. 15-20.
14. Ушаков, А. В. Антропогенное влияние на эпизоотический процесс при описторхозе / А. В. Ушаков, Р. Г. Фаттахов // Науч. основы оздоровит. работы при гельминтозах и нектор. арбовирус. инфекциях. Омск, 1989. С. 265-273.
15. Фаттахов, Р. Г. Экология паразитарных систем описторхид Обь-Иртышского бассейна в условиях антропопрессии (на примере *Opisthorchis felinus* Rivolta, 1884; *Metorchis bilis* Braun, 1890 и *Metorchis xanthosomus* Creplin, 1846) : автореф. дис... докт. биол. наук. : 03.00.19. / Р. Г. Фаттахов ; Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии. Тюмень, 1996. 50 с.
16. Формозов А. Н. Очерк экологии мышевидных грызунов – носителей туляремии. Фауна и экология грызунов / А. Н. Формозов М.: МОИП, 1947. Вып. 1. 94 с.

## **Организация работы по эпидемиологическому надзору в территориальном отделе Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г.Югорске и Советском районе.**

*Е.Э.Нечаева., Злобин В.В.*

*Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в городе Югорске и Советском районе город Югорск, Российская Федерация*

Деятельность территориального отдела обеспечивает филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Советском районе и в г.Югорске», как экспертная организация с проведением лабораторных исследований, аналитической и оперативной работы. Филиал оснащен современным оборудованием, имеет хорошую материальную базу, регулярно внедряет новые методики исследований, аккредитован как испытательный лабораторный центр.

Санитарная служба в г.Югорске всегда работала в тесном контакте с органами местного самоуправления, руководителями организаций и предприятий. В г. Югорске и Советском районе активно работают санитарно-противоэпидемические комиссии, межведомственные комиссии по профилактике социальных болезней, комиссий по землепользованию и застройке, межведомственной комиссии по организации отдыха, оздоровления, занятости детей, подростков и молодежи, Антинаркотической комиссии, Антитеррористической, Межведомственного координационного совета по вопросам потребительского рынка и других. Мы гордимся и тем, что благодаря нашим предписаниям строятся новые и капитально ремонтируются старые эпидзначимые объекты: строятся новые детские сады, школы, лечебно-профилактические учреждения, социальные учреждения.

В территориальном отделе за каждым специалистом закреплены объекты надзора по профилю специализации. То есть, как и ранее в Центрах госсанэпиднадзора были специалисты по гигиене питания, детей и подростков, коммунальной гигиене, гигиене труда, то в настоящий момент те же специалисты обеспечивают надзор да своими объектами. За специалистами эпидемиологами закреплены функции организации надзора за лечебными учреждениями. Специалист территориального отдела планирует и организует комплексные проверки лечебных учреждений, как в рамках планового надзора, так и по эпидпоказаниям. Начиная от планирования и заканчивая оформлением результатов проверки и оформлением административных дел. Роль специалистов филиала ФБУЗ не ограничивается только отбором проб на лабораторное исследование в рамках надзора и проведение эпидрасследования очагов инфекционных заболеваний.

В случае групповых очагов инфекционных заболеваний в организованных коллективах и необходимости выхода на объект, также оформляется распоряжение, поручение филиалу ФБУЗ. Должна заметить, что в поручении специалист ТО не определяет объем проб, которые должны быть отобраны. Конечно, указывается стандартная схема (вода, смывы, дезсредства, суточная проба), но делается сноска «дополнительный объем проб определить самостоятельно».

Проще, наверное, объяснить на примере. Регистрация групповой заболеваемости норовирусной инфекции в Югорском филиала Психоневрологического диспансера с количеством заболевших 13 человек среди пациентов и персонала. Первый больной был зарегистрирован 11.02.14г. (персонал). Очаг обследован, в ПНД введены карантинные мероприятия. Необходимости выхода на объект не было. Однако, 14.02.14г. поступили экстренные извещения еще на 5 человек (пациенты). Немедленно при получении экстренных извещений специалисты филиала ФБУЗ были направлены в Югорский филиал. Экстренные извещения были получены в 11.45, в 13.15 специалисты ФБУЗ приступили к эпидрасследованию, отбору проб и обследованию контактных. Поручение ФБУЗ было оформлено по-

стфактум для обеспечения оперативности действий. Я останавливаюсь на данном примере, потому что на других территориях округа, иногда имеет место поздний выход на объект в подобных случаях, ФБУЗ дожидается от территориальных отделов официального документа и указаний на конкретный объем лабораторных исследований. В результате выход на объект специалистов ФФБУЗ происходит на 2-й, 3-й день развития эпидситуации. Отсутствует оперативность и снижается качество эпидемиологического расследования.

**Выводы:** в целом взаимодействие с филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ» за годы работы налажено удовлетворительно.

Организация эпиднадзора за инфекционными заболеваниями, прививочная работа.

Представлена структура инфекционной заболеваемости в г.Югорске в 2013г. В структуре инфекционной заболеваемости на 1-м месте стабильно грипп и ОРВИ. Кроме того, территория Ханты-Мансийского округа является эндемичной по природно-очаговым инфекциям, таким, как описторхоз, дифиллоботриоз, клещевые инфекции, туляремия.

Мне хотелось бы рассказать о нашей работе по профилактике управляемых инфекций, а также паразитарным болезням (описторхозу и дифиллоботриозу).

Профилактика управляемых инфекций.

За период с 1997 года в г.Югорске отмечается снижение заболеваемости по группе инфекций, управляемых средствами специфической профилактики. За период 2010-2013г.г. не регистрировались случаи управляемых инфекций: дифтерия, краснуха, эпидпаротит, менингококковая инфекция. В 2012г. были зарегистрированы 3 случая коклюша у детей до 17 лет. В 2011г. был зарегистрирован 1 случай коклюша у ребенка и случай кори у взрослого.

Стабилизация эпидемиологической обстановки по инфекциям, управляемым вакцинацией, стала возможной в результате проведения комплекса организационных и практических мероприятий, направленных на повышение качественного уровня коллективного иммунитета. В рамках городской целевой программы «Вакцинопрофилактика на 2001-2005 г.г.» к 2006г. все дети до 18 лет были привиты двукратно (вакцинация + ревакцинация) против кори, краснухи, эпидпаротита, а также вакцинированы против вирусного гепатита В.

С 2008г., учитывая эпидемиологическую ситуацию по КЭ и ВГА Территориальным отделом УРП в г.Югорске и Советском районе были расширены контингенты, подлежащие иммунизации против вирусного гепатита А и клещевого энцефалита. Планировалось к 2012 году привить против ВГА и КЭ подлежащих детей до 18 лет (до 80%), и завершить иммунизацию «групп риска». Средства на приобретение вакцин для выделялись из муниципального бюджета в рамках Городской целевой программы «Реализация приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в городе Югорске на 2008-2010г.г.», Городская целевой программы «Реализация приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в городе Югорске на 2011-2013г.г.».

Кроме того, вакцинация против клещевого энцефалита, гриппа, туляремии проводится на средства ООО «Газпром трансгаз Югорск». Вакцины и иммуноглобулины аптеками города Югорска не реализуются. Иммунизация и глобулинопрофилактика населению города проводится бесплатно.

На сегодняшний день иммунная прослойка детского населения по клещевому энцефалиту составляет: 48,6%, вирусному гепатиту А – 50,8%. «Профессиональные группы риска» иммунизацией против КЭ и ВГА полностью охвачены. К, сожалению, даже к 2014г. ожидаемого результата охвата прививками детей против КЭ и ВГА достичь не удалось, так как средства из муниципального бюджета из года в год на вакцинацию стали выделяться очень ограничено. В рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» также проведена большая работа. По данным формы № 6 достигнут охват подлежащих контингентов против краснухи женщин 100%, кори ревакцинацией 100%, вирусного гепатита В взрослых – 98,3%.

Причиной недостаточного охвата детского населения в 2013г. прививками против кори, краснухи, дифтерии, эпидпаротита, ВГВ явились перебои с поставками вакцины из Федерального бюджета.

Однако, учитывая в целом позитивное отношение населения к прививкам, удовлетворительный охват прививками населения в декретированные возрасты, настораживают результаты исследований напряженности иммунитета, проводимых в г.Югорске с 1996г.

Проводилось расследование неудовлетворительных результатов исследований напряженности иммунитета по отдельным объектам, по видам и сериям вакцин, по соблюдению холодовой цепи, оформлению медицинской документации. Однако, выяснить причины отсутствия в индикаторных группах нормируемого показателя защищенности не удалось. Серонегативные лица были привиты.

Еще более интересны исследования напряженности иммунитета против дифтерии, коклюша, столбняка, проведенные в 2013г.

Процент серонегативных

	Коклюш	Дифтерия	Столбняк
3-4 года	93,5	3,8	0,9
16-17 лет	-	0,0	0,0
Взрослые	3,5	0,9	
Итого:	93,5	7,3	1,8

Исследования напряженности иммунитета проводились на базе лаборатории Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре».

Проблемный момент. В соответствии с МУ 3.1.2943-11 «Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами иммунопрофилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В)» в случае выявления серонегативных лиц более нормативного показателя (корь 7%, ВГВ – 10%, коклюш – 10%) необходимо дополнительно проверить состояние иммунитета лиц, того же возраста в той же организации здравоохранения. Однако средства, для дополнительных исследований организациями здравоохранения и ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре» не предусмотрены.

Вопрос иммунизации серонегативных детей к коклюшу, но имеющих защитные титры антител к дифтерии и столбняку, также не отражен в нормативных документах. Дождаться следующей возрастной ревакцинации (6-7 лет) и прививать АКДС?

Эпиднадзор за паразитарными болезнями.

Паразитарные заболевания в Югорске являются наиболее распространенными нозологиями в структуре общей инфекционной заболеваемости. В 2002-2012 г.г. паразитозы стабильно занимают 2-е место после ОРЗ и гриппа, в 2013 году – 3-е место. Удельный вес паразитарных заболеваний в общей структуре инфекционной заболеваемости в динамике по годам стабильно высок.

Наибольший удельный вес приходится на описторхоз 81,3%, 2012г. – 84,5%. По сравнению с 2013г. отмечается снижение заболеваемости описторхозом в 1,48 раза. Из 338 зарегистрированных случаев описторхоза, показатель 957,5 на 100 тыс.населения, у детей до 17 лет зарегистрировано 22 случая - 260,1 на 100 тыс. дет. населения. Однако заболеваемость описторхозом выше среднеокружного показателя в 1,63 раза.

Дифиллоботриоз.

Заболеваемость дифиллоботриозом стабильно ниже среднеокружных показателей. В 2013 году по сравнению с 2012г. отмечается снижение заболеваемости дифиллоботриозом в 4,13 раза. Зарегистрирован 1 случая дифиллоботриоза у взрослого, показатель 2,83 на 100 тыс.населения.

Как правило, заражаются дифиллоботриозом в результате употребления слабосоленой щуцъей икры – 80% случаев (зарегистрированных за 5 лет).

В лечебной сети г.Югорска удовлетворительно организовано обследование на паразитозы. В динамике с 2009 года процент лиц, обследованных копрологическими методами, достаточно высок. Однако частота выявленных больных паразитозами, в том числе описторхозом – нестабильна и, видимо не зависит от количества обследованных лиц.

Однако в лечебной сети остаются низкими показатели дегельминтизации больных паразитами, как от количества вновь выявленных инвазированных лиц, так и от числа стоящих на учете, в основном, за счет больных описторхозом. Основные причины низкой дегельминтизации больных описторхозом – отказы населения – 85,8%, 2012г. – 96,1%. Остается высоким процент лиц, не пролеченных от описторхоза без причин – 8,5%, 2012г. – 3,5%.

К сожалению, следует отметить, что люди, даже зная об этих болезнях не считают необходимым лечить их. Особенно описторхоз. Основной аргумент: «Всегда ел рыбу, и буду есть! Зачем лечиться?». В 2013г. проводился месячник по профилактике описторхоза и проводилось анкетирование населения. Это результаты анкетирования.

Особенно удивительно, что люди нашей эндемичной территории, в основном знающие про болезни передающиеся через речную рыбу, не соблюдают элементарные правила их профилактики и негативно относятся к лечению.

### **Выводы:**

Предполагается, что высокие (стабильно выше окружных) показатели заболеваемости описторхозом в г.Югорске не занижены и соответствуют истинной заболеваемости. Высокие показатели объясняются следующими причинами:

1. Значительным количеством обследованных на паразитозы лиц.
2. За период 2002-2012г. значительно улучшилась полнота и своевременность экстренной сигнализации на случаи паразитозов. С 2002г. функционирует клиничко-диагностическая лаборатория в санатории-профилактории ООО «Газпром трансгаз Югорск», что также улучшило выявляемость паразитарных болезней.
3. В каждом ЛПУ и филиала ФБУЗ «ЦГиЭ» ведутся пофамильные журналы на случаи паразитозов, в том числе описторхоза. Ежемесячно проводится пофамильная сверка между ЛПУ и филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ». Двойной регистрации случаев описторхоза не выявлено.
4. В 2010г. были проведены тематические проверки лечебных учреждений г.Югорска по реализации санитарных правил «Профилактика паразитарных болезней». Проверено, и установлено, что экстренные извещения поданы на всех впервые выявленных больных.
5. Все клиничко-диагностические лаборатории укомплектованы опытным персоналом. В 2010г. были проведены контрольные исследования положительных препаратов от больных паразитами. Контрольные исследования проводились в паразитологической лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Советском районе и в г.Югорске». Гипердиагностики описторхоза не выявлено.
6. Высокое количество не пролеченных больных описторхозом обуславливает высокую пораженность.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Приказ № 751 от 23.10.05г. ФС Роспотребнадзора «Об утверждении временного регламента взаимодействия территориальных управлений Роспотребнадзора по субъектам РФ и федеральных государственных учреждений здравоохранения – центров гигиены и эпидемиологии в субъектах РФ».
2. Приказ Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре № 159 от 16.06.10г. «Об утверждении регламента взаимодействия».
3. МУ 3.1.3114/1-13 «Организация работы в очагах инфекционных и паразитарных болезней».
4. МУ 3.1.2943-11 «Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами иммунопрофилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В).
5. Постановление Правительства № 133 от 21.10.10г. «Об оптимизации противоэпидемической работы и утверждении формы акта эпидемиологического расследования очага инфекционной (паразитарной) болезни с установлением причинно-следственной связи.

6. Приказ ДЗ и УРПН по ХМАО-Югре № 294/103 от 09.07.13г. «О предоставлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях эпидемиологического характера на территории ХМАО-Югры».
7. Черкасский Б.Л. «Руководство по общей эпидемиологии» -2001 – С. 323-345.
8. Медуницын Н.В. «Вакцинология» - 1999 – С. 204-205.
9. Лысенко А.Я., Владимирова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. «Клиническая паразитология» - 2002 - С 449-458.

## **Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики внебольничных пневмоний на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**

*Остапенко Н.А.[1], Козлова И.И.[1], Ежова О.А.[2, 3], Сисин Е.И.[1,2]*

*[1]Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»,*

*[1, 2]Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры,*

*[3]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Няганская городская поликлиника»*

### **Реферат**

Цель. Анализ эпидемиологической ситуации по внебольничным пневмониям (далее – ВП) в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре и совершенствование системы профилактики данной патологии.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в период 2013-2016 гг. в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – автономный округ), в том числе с использованием официальных статистических данных и запросных материалов. Эффективность вакцинации против пневмококковой инфекции оценивалась среди 7 855 представителей групп риска заболеваемости и смертности от ВП и контрольной группы не привитых против пневмококковой инфекции.

**Результаты.** По результатам ретроспективного эпидемиологического анализа в автономном округе были установлены территории и группы риска заболеваемости и смертности от ВП. При этиологической расшифровке ВП была подтверждена роль *S. pneumoniae* в развитии и исходе данного заболевания. Среди контингентов риска была проведена вакцинация против пневмококковой инфекции, оказавшая влияние на заболеваемость и смертность от ВП.

**Заключение.** Проведение вакцинации против пневмококковой инфекции контингентов риска снижает заболеваемость и смертность от ВП.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, группы риска, заболеваемость, смертность, вакцинация.

### **Введение**

Внебольничная пневмония остается актуальной проблемой здравоохранения во всем мире вследствие своей полиэтиологичности, повсеместной распространенности, высоких показателей смертности, в том числе среди лиц трудоспособного возраста.

Постоянное совершенствование методов профилактики, диагностики и лечения позволяет разрабатывать и совершенствовать мероприятия по снижению заболеваемости и смертности от данной патологии.

**Цель исследования:** совершенствование системы эпидемиологического надзора за ВП в автономном округе, снижение заболеваемости и смертности от ВП, в том числе среди контингентов риска.

## **Материалы и методы**

Исследование проводилось в период 2013-2016 гг. в автономном округе. Заболеваемость и смертность от ВП изучались по формам №№ 1, 2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости», № 106/у-08 «Медицинское свидетельство о смерти». Сведения об этиологической расшифровке ВП собирались по специально разработанной форме [4, 5].

С целью совершенствования информационной подсистемы эпиднадзора за ВП, организации профилактических мероприятий было подготовлено 2 региональных распорядительных правовых акта [3, 4].

Иммунизация против пневмококковой инфекции осуществлялась вакциной пневмококковой поливалентной полисахаридной «Пневмо 23» в соответствии с инструкцией по применению. Всего было привито 7 855 человек, в том числе лиц возрастом 65 лет и старше – 3 550 человек, больных хроническими формами заболеваний легких – 595 человек, больных хроническими формами сердечно-сосудистых заболеваний – 1 605 человек, больных сахарным диабетом – 1 340 человек, больных алкоголизмом – 460 человек, больных циррозом печени – 40 человек, больных ВИЧ-инфекцией – 265 человек.

## **Результаты и обсуждение**

В результате проведенного исследования установлено, что за период, предшествующий проведению мероприятий заболеваемость ВП характеризовалась, как стабильно высокая 409,0-461,6 на 100 тыс., хотя и ниже, чем в среднем по Российской Федерации.

Среди ВП отмечалась тенденция уменьшения составляющей вирусной этиологии от 10,7 на 100 тысяч в 2011 году до 2,2 на 100 тысяч в 2015 году и роста бактериальной этиологии от 168,0 на 100 тысяч в 2011 году до 310,6 в 2015 году. При этом, рост пневмоний, пневмококковой этиологии составил за пять лет 56,4 %.

В различных возрастных группах заболеваемость ВП не является однородной. Так, у взрослых заболеваемость ВП (362,0 на 100 тыс. жителей) была ниже, чем у детей (766,0 на 100 тыс. жителей) в 2,2 раза. Однако, заболеваемость пневмониями среди взрослых старше трудоспособного возраста составляла 592,0 на 100 тыс. жителей.

Заболеваемость ВП варьирует среди муниципальных образований автономного округа от 160,0 до 1179,0 на 100 тыс. жителей.

В течение 2013-2015 гг. проблемными муниципальными образованиями, в которых уровни заболеваемости превышали средние показатели по округу являлись Березовский район (1299,0 : 806,5 : 770,6 на 100 тыс.); город Урай (841,0 : 1122,6 : 1179,4 на 100 тыс.); Белоярский район (866,9 : 1 235,5 : 487,0 на 100 тыс.); город Когалым (644,7 : 871,4 : 873,3 на 100 тыс.); Югорск (909,3 : 677,8 : 688,8 на 100 тыс.).

Столь существенные различия в заболеваемости ВП объясняются, в том числе и демографическими особенностями территорий. Так, наибольшая доля часто болеющих ВП категорий граждан (дети и лица старше трудоспособного возраста) превалировала в Березовском районе (44,6 %), Урае (39,0 %), Югорске (38,5 %) – муниципальных образованиях лидерах по заболеваемости ВП.

В годовой динамике заболеваемости ВП протекали с умеренно выраженной сезонностью с подъемом заболеваемости в начале осени, пиком ее в весенние месяцы и максимальным снижением летом. Отмечается тесная связь заболеваемости ВП и острыми респираторными вирусными инфекциями (далее – ОРВИ) (идентичная сезонность).

В структуре смертности от болезней органов дыхания ВП составляла от 64,1 до 80,3 % в различные годы, что свидетельствовало об ее значимости, как тяжелой патологии.

При анализе внутригодовой динамики нами была установлена зависимость смертности от ВП от заболеваемости ВП и ОРВИ с той же умеренно выраженной сезонностью.

Несмотря на это, смертность от ВП не всегда была выше в муниципальных образованиях с высокой заболеваемостью ВП, что возможно отражало демографические различия территорий.

До начала разработки и внедрения профилактических мероприятий, наибольшие показатели смертности в 2013 году наблюдались в Кондинском (0,77 на 1000 жителей), Октябрьском районах

(0,71 на 1000 жителей), Югорске (0,59 на 1000 жителей), Покахач (0,52 на 1000 жителей), Мегионе (0,52 на 1000 жителей), Нягани (0,45 на 1000 жителей). Большая смертность наблюдалась среди лиц старше трудоспособного возраста.

По данным медицинских организаций перечисленных муниципальных образований, при проведении целенаправленных исследований определение наличия патогена и его индикация в материале от больных ВП происходило в 41,4% случаев. Закономерно, что при лечении данного заболевания в стационаре диагностика проводилась чаще – 66,1 %. В амбулаторных условиях этиология ВП установлена в 14,4 %.

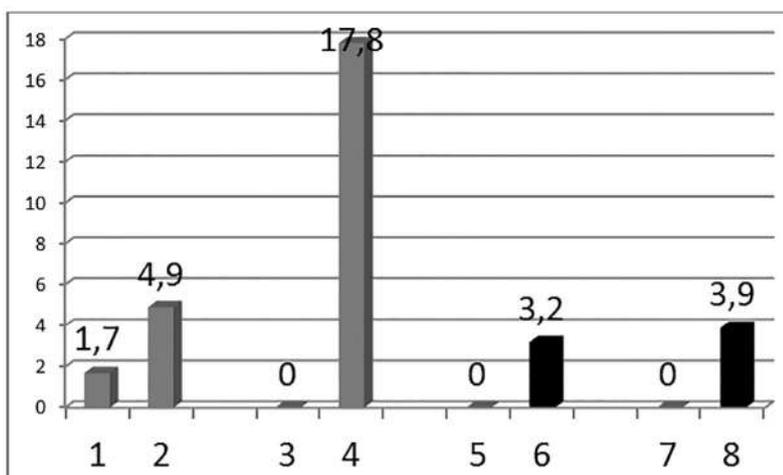
Лидирующие позиции в этиологии ВП принадлежали *S. pneumoniae* (25,0 %), золотистому и другим стафилококкам - 10,0 и 14,0 % соответственно. При этом, доля пневмококков в этиологической структуре ВП в амбулаторно-поликлинических, стационарных условиях и при проведении секционного материала составляла 25,4 : 22,7 : 37,3 % соответственно.

На основе полученных данных был разработан и реализован пилотный проект по вакцинации против пневмококковой инфекции групп риска среди взрослых в муниципальных образованиях с наибольшими показателями смертности. Параллельно осуществлялась и вакцинация против пневмококковой инфекции детей в рамках Национального календаря прививок.

Всего было привито 7 855 человек. Эффективность иммунизации оценивалась через шесть месяцев после завершения.

Была доказана высокая эффективность вакцинации против пневмококковой инфекции среди контингентов групп риска. Так, заболеваемость пневмониями среди привитых и непривитых лиц различалась в 2,9 раз. Смертность среди привитых от пневмоний не была зарегистрирована, в отличие от непривитых.

При этом, среди такой группы риска заболевания ВП, как ВИЧ-инфицированные, в исследуемый период после вакцинации пневмококковой вакциной не наблюдалось случаев заболеваний и летальных исходов от пневмоний. В то время, как среди непривитых заболеваемость (за 6 месяцев) составила – 17,8 на 1000 ВИЧ-инфицированных, а смертность 39,0 на 1000 ВИЧ-инфицированных.



1-заболеваемость пневмонией среди привитых пневмококковой инфекцией;

2-заболеваемость пневмонией среди непривитых;

3-заболеваемость пневмонией среди привитых ВИЧ-инфицированных;

4-заболеваемость пневмонией среди непривитых ВИЧ-инфицированных;

5-смертность среди привитых пневмококковой вакциной;

6-смертность среди непривитых пневмококковой вакциной;

7-смертность среди ВИЧ-инфицированных привитых пневмококковой вакциной;

8-смертность среди ВИЧ-инфицированных непривитых пневмококковой вакциной

Рисунок 1. Эффективность вакцинации против пневмококковой инфекции контингентов риска

## **Выводы**

1. Внебольничная пневмония – актуальная проблема здравоохранения автономного округа вследствие стабильно высоких показателей заболеваемости (409,0-461,6 на 100 тыс.), превалирующей роли в структуре смертности от болезней органов дыхания (64,1-80,3 %).

2. Заболеваемость и смертность от внебольничной пневмонии имеют сезонность, идентичную с заболеваемостью и смертностью от острых респираторных вирусных инфекций.

3. Внебольничная пневмония пневмококковой этиологии имеет выраженную тенденцию к росту (на 56,4 % за пять лет), занимает лидирующую позицию в структуре ВП (25,0 %), увеличиваясь при утяжелении течения заболевания и летальном исходе (доля пневмококков в этиологической структуре ВП в амбулаторно-поликлинических, стационарных условиях и при проведении секционного материала составляла 25,4 : 22,7 : 37,3 % соответственно).

4. Уровни заболеваемости ВП в муниципальных образованиях зависят от доли проживающих на территории детей и лиц старше трудоспособного возраста.

5. Вакцинация групп риска против пневмококковой инфекции приводит к значительному снижению среди их представителей заболеваемости и смертности от ВП.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Демина Ю.В. Научно-методические основы эпидемиологического надзора и профилактики внебольничных пневмоний в Российской Федерации: автореф. дис. ... д.м.н. М., 2014. 48 с.

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад. – М. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. – 206 с.

3. О мерах по стабилизации эпидемиологической ситуации по внебольничным пневмониям на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: Приказ Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Департаменту здравоохранения Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре от 29.01.2015. - № 57/16, Ханты-Мансийск. 2015. 6 с.

4. О порядке представления внеочередных донесений в случае смерти от инфекционной (паразитарной) болезни, а также вне(внутри)больничной пневмонии (подозрении на инфекционную (паразитарную) болезнь, вне(внутри)больничную пневмонию) от 08.07.2014. - №541/104, Ханты-Мансийск. 2014. 6 с.

5. О предоставлении сведений об этиологической расшифровке возбудителей пневмоний у взрослых. Письмо Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 16.01.2015. - № 295, 3 с.

6. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2015 году: Государственный доклад. – П.: Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, 2016. 181 с.

## **Эпидемиологическая обстановка в Белоярском районе ХМАО по природно-очаговому заболеванию – бешенство.**

*Азанов А.В.[1], Сумбаева Л.Р[2]., Макаева Ю.С.[2.], Васильева И.В[2.], Васик С.В[1].*

*ТОУ Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в Белоярском районе и Березовском районе;*

*ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по ХМАО-Югре в Белоярском районе и в Березовском районе», г. Белоярский*

Аннотация. Понятие Бешенство (этиология, возбудитель, патогенез, клиника, профилактика), эпидемиологическая обстановка по бешенству в Белоярском районе.

Ключевые слова: бешенство, Белоярский район, укусы, симптомы, профилактика, заражение.

По данным ВОЗ, бешенство является десятой по значимости причиной смерти людей в структуре инфекционных болезней и регистрируется более чем в 150 странах. Бешенство является острой природно-очаговой инфекцией и представляет огромную опасность. Ежегодно в мире от этой болезни погибает более 55 тысяч человек.

Бешенство (Rabies, Lyssa, Hydrophobia, La rage, Rabia, Tollwut, Сказ, Шаленства, Wcsieklizna, Kuduz) - вирусное зооантропонозное заболевание теплокровных животных и человека, сопровождающееся явлениями полиэнцефаломиелита, при клиническом проявлении которого заболевание обязательно заканчивается смертельным исходом, т.к. бешенство неизлечимо. Возбудитель бешенства - вирус, имеющий форму пули, размеры - от 90-170 до 110200 нм, содержит однонитевую РНК, погибает при воздействии кислот и щелочей. При комнатной температуре сохраняется 2-3 дня. Нагревание до 60°С инактивирует вирус в течение 5-10 мин., кипячение убивает его за 2 минуты. Вирус чувствителен к ультрафиолетовым и прямым солнечным лучам, высушиванию, обычным дезинфицирующим средствам. Существуют биоварианты вируса бешенства, причастные к различным географическим регионам Африки, Америки и Европы и к имеющимся там животным, которые становятся источниками возбудителя инфекции. В соответствии с современной международной классификацией, варианты возбудителя бешенства, способные вызвать заболевание у человека и теплокровных животных близкородственны и принадлежат к роду *Lyssavirus*, семейства *Rhabdoviridae*, включают в себя 7 классифицированных генотипов: вирус классического бешенства - RABV, который повсеместно поражает наземных животных и летучих мышей (рукокрылых); вирус рукокрылых «Лагос» - LBV; вирус Дювенхейдж - DUVV; лиссавирусы европейских рукокрылых EBLV-1 и EBLV-2; лиссавирус австралийских рукокрылых - ABLV; вирус «Мо-кола» - MOKV.

Напоминающую бешенство болезнь, поражавшую людей и собак, описывали врачи Древнего Востока (3000 лет до н. э.). Но первое официальное упоминание о бешенстве обнаружено в кодексе законов Древнего Вавилона (2300 лет до н. э.). Демокрит (античная литература, около 500 лет до н. э.) и Аристотель (400 лет до н. э.) подробно описали картину болезни у животных, а Цельс (I в. н. э.) — картину гидрофобии у людей.

Еще в XVI в. Джироламо Фракасторо (Италия) отнес бешенство к числу болезней, вызываемых живым началом («контагием»). В 1780 г. Д. Самойлович в России высказал убеждение в заразности этой болезни и невозможности ее спонтанного возникновения. Но бесспорные доказательства инфекционной природы бешенства были получены только в XIX в. В 1804 г. Цинке во Франции экспериментально доказал заразительность слюны бешеных собак. Его соотечественник Галтье (1879—1881) искусственно воспроизвел бешенство у кроликов и сообщил о возможности иммунизации овец путем внутривенного введения слюны больных животных. Результаты исследований, проведенных в этот период, подготовили почву для великих открытий Пастера и его учеников (1881—1889). Они доказали тропизм возбудителя бешенства к ткани мозга и добились его ослабления путем пассажей от кролика к кролику при интрацеребральном введении мозговой суспензии. Полученный вирус, про-

являвший патогенность только при интрацеребральном заражении и отличавшийся сокращенным и постоянным (6—7 дней) инкубационным периодом для кроликов, был назван фиксированным. После дополнительной инактивации путем высушивания над кристаллами едкого калия Пастер использовал спинной мозг зараженного кролика для изготовления антирабической вакцины. В 1885 г. были сделаны первые прививки людям. Среди последователей Пастера выдающаяся роль принадлежит русским ученым И.И. Мечникову и Н.Ф. Гамалея, по инициативе которых уже в 1886 г. в Одессе была учреждена первая в России пастеровская станция.

Важным итогом дальнейших исследований было открытие патогномичных для бешенства протоплазматических включений в нейронах головного мозга (В. Бабеш, 1887; А. Негри, 1903). Проблему совершенствования антирабических вакцин разрабатывали Кальметт, Хегиеш, Ферми, Семпл. Филипс и многие другие исследователи. Особенно широкое применение нашли феноловые вакцины Ферми (1907) и Семпла (1911). В дореволюционной России большую работу по изучению бешенства животных провели Х.И. Гельман, Н.Н. Мари, С.С.Евсеев, И.Н. Ланге, Е.М. Земмер. В первые годы Советской власти значительный вклад в изучение болезни внесли Н.А. Михин, А.В. Дедюлин, С.Н. Муромцев, Е.В. Хуревич, А.И. Савватеев, В.Г. Ушаков, а в последующие десятилетия — П.Т. Орлов, Р.А. Канторович, М.А. Селимов, В.П. Назаров, Н.В. Лихачев, К.Н. Бучнев и многие другие представители ветеринарной и медицинской наук.»

В древности бешенство существовало в основном как болезнь диких животных. Но дикие плотоядные заносили эту болезнь и в среду обитания людей. Переходившие на собак крупные эпизоотии бешенства волков и лисиц возникали в Европе в XVI — XVIII вв. и даже в начале XIX столетия. Особенно опасным было бешенство волков, которые в то время представляли главный резервуар рабического вируса. Если численность волков снижалась, на первый план выступали эпизоотии бешенства среди лисиц (Германия и Швейцария, 1803—1830 гг.). Рост городов обусловил возникновение самостоятельных эпизоотии собачьего (городского) бешенства. Его очаги поддерживались путем циркуляции вируса в крупных популяциях бродячих и безнадзорных собак, которые становились главным источником возбудителя для людей и сельскохозяйственных животных. Эпизоотии такого типа регистрировали еще в XVII в., а в XVIII—XIX вв. они охватили почти все страны мира, включая Россию. Лишь к концу XIX в. бешенство собак удалось ликвидировать в Великобритании и Скандинавских странах, а перед второй мировой войной — резко сократить его распространение и в Центральной Европе. Однако и в настоящее время бешенство регистрируют в большинстве стран мира (глобальная распространенность). Весь север Американского континента и значительную часть Европы в последние 40—45 лет охватили эпизоотии, поддерживаемые дикими плотоядными. В то же время в большинстве стран Азии, Африки, Южной Америки основными распространителями болезни и сейчас остаются собаки. В ряде стран Центральной и Южной Америки велико значение бешенства, распространяемого кровососущими летучими мышами (вампирами), а в тундровой зоне мира регистрируют так называемое арктическое бешенство («дикование»), распространяемое песцами.

## 2. ВОЗБУДИТЕЛЬ

Вирус, относящийся к роду *Lissavirus* семейства *Rabdoviridae*. Длина вирионов, имеющих пулевидную форму, около 180 нм, диаметр 75—80 нм. Вирус репродуцируется в развивающихся куриных и утиных эмбрионах, культурах клеток. Штаммы возбудителя бешенства, циркулирующие в природе (уличный вирус), патогенны для всех теплокровных. В наиболее высоких титрах вирус накапливается в аммоновых рогах и коре головного мозга, мозжечке и продолговатом мозге больных животных. Довольно значителен титр вируса в слюнных и слезных железах, периферических нервных стволах, надпочечниках.

Вирус обладает двумя основными антигенными компонентами. Нуклеопротеин капсида является общим для всей группы вирусов бешенства и вызывает продукцию комплементсвязывающих и преципитирующих антител, участвующих в реакции иммунофлюоресценции. Глюкопротеид наружной оболочки вириона (инфекционный антиген) вызывает образование вируснейтрализующих

антител, антигемагглютининов и обеспечивает формирование иммунитета. Этот антиген типоспецифичен. На основе различий гликопротеидного компонента, выявляемых в реакции перекрестной защиты, реакции нейтрализации и с помощью наборов моноклиальных антител, в группе бешенства выделяют 4 серотипа вируса. Серотип 1 включает абсолютное большинство лабораторных и полевых штаммов, выделенных в разных регионах мира. Прототипными штаммами серотипов 2 и 3 являются Лагос бат-вирус и Мокола-вирус, пока изолированные только в Африке. Серотип 4 представляет Давенхейдж-вирус, впервые выделенный от человека в Южной Африке, а затем — от летучих мышей в Южной Африке и в Европе.

Доказана естественная изменчивость биологических свойств вируса. Чаще всего выделяют классические штаммы, медленно фиксирующиеся и вызывающие типичную буйную форму бешенства. Известны и так называемые усиленные штаммы, которые после короткого инкубационного периода вызывают паралитическую форму болезни и быстро фиксируются. Имеют некоторые особенности штаммы вируса, выделяемые при арктическом бешенстве, при «болезни безумной собаки» в Западной Африке, при распространяемом летучими мышами-вампирами бешенстве крупного рогатого скота в Центральной и Южной Америке. Эти штаммы с трудом фиксируются и вызывают болезнь с преобладанием паралитических явлений. Отклоняются от классических и биологические свойства многих штаммов «лисыего» бешенства и особенно — свойства так называемых лиссаподобных вирусов, выделенных от мышевидных грызунов в Центральной Европе и от землеройки, летучей мыши и некоторых насекомых в Африке. При помощи наборов моноклиальных антител установлены антигенные различия штаммов, зависящие от преимущественной адаптации вируса к животным определенного вида.

#### Устойчивость

Вирус термолabile и уже при 60 С инактивируется через 10 мин, а при 100 С — мгновенно. Но к низким температурам он устойчив и в течение всей зимы сохраняется в мозге зарытых в землю трупов животных. В гниющем материале остается жизнеспособным в течение 2—3 нед. 2—3 %-ный раствор хлорамина, 1—2 %-ный раствор лизола, 2—3 %-ные растворы щелочей или формалина быстро инактивируют вирус.

### 3. ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 3.1 Восприимчивые животные

Установлено, что повышенной чувствительностью к возбудителю бешенства отличаются дикие хищники семейства собачьих (лисица, енотовидная собака, волк, шакал, песец) и семейства куньих, а также летучие мыши, мангусты и другие виверровые, грызуны некоторых видов и домашняя кошка. Чувствительность человека, собаки, крупного рогатого скота, овец и коз, лошадей определяется как умеренная, средняя. Чувствительность птиц характеризуется как пониженная. Молодые животные более чувствительны к вирусу, чем взрослые.

Далеко не все виды животных поддерживают эпизоотии и распространяют болезнь. Резервуаром вируса бешенства являются дикие хищники, собаки, а в некоторых регионах мира — летучие мыши. Сохранение вируса бешенства в природе определяется длительностью инкубационного периода. У лисиц он доходит продолжительностью до 275 дней. Этого вполне достаточно для поддержания эпизоотического процесса на уровне спорадических случаев. Установлено, что в личинках синей падальной мухи вирус может сохраняться несколько дней и трупы павших от бешенства животных могут служить источником алиментарного заражения грызунов, поедающих инфицированных насекомых. Лисицы очень чувствительные к вирусу бешенства, их чувствительность в десять раз выше, чем у обыкновенной полевки, что способствует быстрому распространению бешенства в популяции лисиц.

С учетом характера резервуара возбудителя различают эпизоотии бешенства городского и природного типов.

#### 3.2 Источники возбудителя

При эпизоотиях городского типа основными источниками возбудителя и распространителями болезни являются бродячие и безнадзорные собаки. От их численности зависят масштабы эпизоотии.

При эпизоотиях природного типа болезнь распространяют в основном дикие хищники. Они очень чувствительны к вирусу, агрессивны, зачастую склонны к дальним миграциям, а при заболевании интенсивно выделяют вирус со слюной. Эти обстоятельства наряду со значительной плотностью популяций некоторых хищников (лисица, енотовидная собака), быстрой сменой их поколений и длительностью инкубационного периода при бешенстве обеспечивают непрерывность эпизоотического процесса, несмотря на сравнительно скорую гибель каждого отдельного заболевшего животного. Главную роль в поддержании природных эпизоотии в Северной Америке, например, играют серая и красная лисицы, скунсы, еноты-полоскуны; на юге Азии и на севере Африки — шакалы, в Центральной и Западной Европе — красная лисица; в нашей стране — красная лисица, корсак, енотовидная собака, волк, а в тундровой зоне — песец. Бешенство летучих мышей на Американском континенте рассматривается как особый, самостоятельный тип природной эпизоотии.

Замечено, что штаммы рабического вируса, адаптированного к собакам или волкам, характеризуются особенно высокой тропностью к центральной нервной системе и низкой — к висцеральным органам. Поэтому вирус выделяется со слюной, но практически отсутствует в крови, моче, молоке больных животных. Соответственно распространение болезни почти целиком зависит от возможности передачи вируса через укус. Алиментарное и аэрогенное заражение в принципе возможны, но не имеют эпизоотологического значения. Почти все случаи передачи бешенства от собак и волков человеку и сельскохозяйственным животным связаны с попаданием вирусосодержащей слюны в нанесенные при укусах раны. Но не исключается заражение и при ослонении поврежденной кожи.

Вирус обнаруживают в слюнных железах подавляющего большинства погибших от бешенства собак. Между началом его выделения со слюной и возникновением типичных симптомов болезни проходит не более 10 дней. Поэтому подозрительных по заболеванию (беспричинно нанесших укусы) собак и кошек необходимо изолировать и в течение 10 дней содержать под ветеринарным наблюдением. Если у животных за это время признаки болезни не проявятся, их слюна в момент нанесения укусов не содержала вируса.

### 3.3 Особенности эпизоотии

Характерной особенностью современной эпизоотии природного бешенства в нашей стране является связь с зонами степи, лесостепи, островных смешанных и широколиственных лесов, лесотундры и тундры. В то же время сохраняется благополучие обширной зоны северной тайги. Локализация природных очагов болезни соответствует особенностям расселения лисиц, корсаков, енотовидных собак, волков, шакалов, песцов. Интенсивность эпизоотии зависит от плотности населения этих животных. Если она высока, болезнь быстро распространяется, заметно сокращая численность хищников. При средней плотности их населения бешенство проявляется единичными случаями в широком ареале, не вызывая заметного снижения численности хищников. При незначительной плотности популяций диких плотоядных эпизоотия затухает.

С изменениями численности хищников связаны и циклические подъемы эпизоотии, чаще всего повторяющиеся с интервалами в 2—3 года. С этими подъемами закономерно сочетается расширение ареала болезни. При спадах эпизоотии на многих неблагоприятных территориях выявление случаев бешенства прекращается, но затем, при очередных подъемах, эпизоотия вновь охватывает временно освободившиеся от болезни местности.

Эпизоотиям природного бешенства свойственны и сезонные подъемы. Число случаев болезни, как правило, возрастает осенью и в зимне-весенний период. Это также связано с биологией основных распространителей болезни. Известно, что на январь-март приходится гон (период спаривания) лисиц с неизбежным соперничеством между самцами. В конце лета — начале осени покидает семейные участки и расселяется подросток, возникает борьба за удобные участки обитания. Соответственно возрастает возможность заражения, что затем приводит к подъему заболеваемости. Помесячная динамика заболеваемости диких хищников определяет и характер сезонности бешенства собак,

кошек, сельскохозяйственных животных. Однако следует учитывать, что в ряде регионов страны риск заражения сельскохозяйственных животных возрастает в летне-осенний (пастбищный) период.

### 3.4 Способы передачи возбудителя

Среди диких хищников бешенство распространяется так же, как среди собак, — вирус передается при укусах. Пока нет убедительных данных, подтверждающих эпизоотологическую значимость заражения через пищеварительный тракт. Для сельскохозяйственных животных наиболее опасны нанесенные бешеными волками глубокие и обширные раны с разможением мышц. Опасны и нанесенные лисицами, корсаками, енотовидными собаками малозаметные укусы в лицевую часть головы и другие участки тела, богатые нервными окончаниями. Изредка заражение происходит при попадании вирусосодержащей слюны на поврежденную кожу или на слизистые оболочки глаз, носовой полости. Описаны случаи заражения крупного рогатого скота, связанные с ослушением больными животными кусков соли-лизунца.

В эпизоотические цепи иногда вовлекаются мелкие хищники (куницы, хорьки, ласки), грызуны, дикие травоядные и всеядные. Но они, как и сельскохозяйственные животные, не могут активно участвовать в дальнейшем распространении бешенства в силу особенностей образа жизни и поведения. Они не могут обеспечить самостоятельный цикл непрерывной передачи вируса и в случае заболевания обычно становятся «тупиками инфекции».

## 4. ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИКА

Как известно, вирус бешенства проникает в организм в основном через поврежденную кожу при укусе. Наблюдаются также случаи заражения вирусом бешенства через слизистые оболочки пищеварительного тракта и аэрогенным путем.

В «воротах инфекции» на внедрившийся вирус действуют первоначально неспецифические защитные механизмы. Возможность сохранения, размножения и распространения вируса бешенства зависит от характера местной ткани, степени ее иннервации и восприимчивости пострадавшего организма, что связано со степенью общей резистентности организма, вида и возраста животного.

При заражении восприимчивого животного вирус бешенства некоторое время сохраняется у места внедрения. Вирус обнаруживается в месте проникновения в течение двух недель. В большинстве случаев вирус бешенства продвигается от «ворот инфекции» к центральной нервной системе по периферическим нервам, периневральным лимфатическим сосудам.

Размножение вируса в клетках мозга происходит в инкубационном периоде. Тут он размножается, обуславливая развитие диффузного негнойного энцефаломиелита. Одновременно продолжается продвижение вируса по нервным волокнам, но уже к периферии (центробежно). Так возбудитель бешенства попадает в слюнные железы (это за 3-10 дней до появления первых клинических признаков заболевания), где размножается в клетках нервных узлов и после их дегенерации выходит в протоки желез, инфицируя слюну. Таким же путем вирус попадает и в слезные железы, сетчатку и роговую оболочку глаз, в надпочечники, где, по-видимому, тоже репродуцируется.

Случаи выделения вируса из крови и органов больных животных свидетельствуют о виремии в ходе развития инфекции.

Центральная нервная система является избирательным местом нахождения вируса бешенства. В наибольшем количестве вирус концентрируется в аммоновых рогах, продолговатом мозге, мозжечке, в спинном мозге. Воздействие вируса на эти области нервной системы вызывает раздражение, повреждение нервных клеток, обуславливающее повышение возбудимости и агрессивности больного, судороги мышц. После происходят дегенеративные расстройства нервных клеток, приводящие к усиленному отделению слюны, и параличи.

Вирус обнаруживается в слюнных железах, тканях и истечениях из глаз, в легких, почках, кишечнике, надпочечниках, сердце, печени, матке и мышцах скелета.

Раннее и большое скопление вируса обнаруживается в слюнных железах, которые играют решающую патогенетическую и эпизоотологическую роль и функцию. Концентрации вируса в нервных

элементах слюнных желез обуславливает инфекциозность слюны больных животных.

Воспалительно-дегенеративные изменения нервных центров гипоталамуса и продолговатого мозга обуславливают повышение температуры тела, усиленное отделение слюны и пота, полиурию, глюкозурию. Смерть наступает вследствие паралича дыхательных мышц.

Необходимо отметить, что многие вопросы патогенеза бешенства еще недостаточно изучены.

Болезнь, как правило, протекает очень остро. Клиническая картина в принципе сходна у животных всех видов, но лучше всего изучена у собак. Бешенство у них обычно проявляется в буйной или в тихой, паралитической форме.

При буйном бешенстве различают три стадии развития болезни: продромальную, стадию возбуждения и стадию параличей.

Продромальная (начальная) стадия продолжается от 12 ч, до 3 сут и характеризуется изменением поведения животного. Собака неохотно идет на зов хозяина, выглядит скучной, угнетенной, забивается в темные углы или в конуру. В других случаях собака чрезмерно ласкова, не отходит от хозяина, старается лизнуть ему руки, лицо (слюна в это время уже содержит вирус!). Беспокойство и возбудимость постепенно нарастают. Собака постоянно переходит с места на место, пугается шума, яркого света, прикосновений. Могут возникать галлюцинации: животное яростно лает при виде давно знакомых предметов, как бы кусает что-то в воздухе («ловит мух»). Иногда извращается аппетит. Собака неохотно поедает обычный корм или отказывается от него и в то же время хватается тряпки, солому, собственный кал, грызет деревянные предметы. В местах укусов иногда возникает сильный зуд. Собака вылизывает, расчесывает и даже разгрызает эти места. К концу продромальной стадии затрудняется глотание (следствие пареза мышц глотки). Создается впечатление, что собака чем-то подавилась. Отмечают слюнотечение, лай становится хриплым, часто переходит в вой. Нарастает агрессивность, собака без всякого повода может укусить другое животное или человека, даже своего хозяина. Эти симптомы свидетельствуют о переходе болезни в стадию возбуждения, продолжающуюся 3—4 дня. У собаки исчезает чувство страха. Она рвется с привязи, грызет цепь, бросается на людей, не узнает хозяина. Характерно стремление убежать. За сутки бешеная собака может преодолеть десятки километров, нападая на встречающихся животных и людей. Нападает она обычно молча, без всякого повода, без лая. В этот период внешний вид собаки очень характерен: изо рта течет слюна, лай становится хриплым, наблюдается косоглазие, хвост опущен. У животного начинаются судороги и паралич мышц нижней челюсти, шерсть взъерошена, нижняя челюсть отвисает. Собаке становится трудно глотать, не может ни есть, ни пить.

Находясь в клетке, собака грызет пол и железные прутья, иногда ломая себе зубы и повреждая язык. Приступы буйства, длящиеся по нескольку часов, сменяются периодами угнетения, когда обесилевшее животное неподвижно лежит. Но любое раздражение может вызвать новый приступ буйства. Нередки припадки судорог. Постепенно развиваются параличи мышц, приводящие к полной потере голоса (афония), отвисанию нижней челюсти, косоглазию. Стадия параличей длится 1—4 дня. Парализуются мышцы задних конечностей (собака передвигается, волоча зад), затем — мышцы туловища, передних конечностей. Общая продолжительность болезни — 8—11 дней, но нередко смерть наступает уже через 3—4 дня.

При тихой (паралитической) форме бешенства, которая часто встречается при заражении собак от лисиц, возбуждение выражено слабо или вообще не выражено. Обычно первыми заметными признаками болезни становятся затрудненное глотание и слюнотечение. Затем отвисает нижняя челюсть, быстро развиваются параличи мышц конечностей и туловища, а уже через 2—4 дня животное погибает. Признаки начального периода болезни могут вызвать подозрение на наличие инородного тела в ротовой полости или глотке. Попытки оказания лечебной помощи в таких случаях чреваты риском заражения.

Очень редки атипичные формы бешенства, при которых собаки не проявляют агрессивности. Болезнь в таких случаях характеризуется подострым течением, прогрессирующим истощением жи-

вотного, признаками гастроэнтерита, поздним развитием параличей. Иногда отмечают только истощение. Еще реже регистрируют abortивное течение болезни, завершающееся выздоровлением, и возвратное бешенство. [12]

Симптомы бешенства у кошек в основном такие же, как у собак. Преобладает буйная форма болезни. В ее продромальной стадии кошка временами выглядит настороженной, пугливой, стремится спрятаться. При попытке ее извлечения из убежища может покусать и оцарапать хозяина, причем часто стремится вцепиться в лицо. Затрудняется глотание, заметно слюнотечение, мяуканье становится хриплым. В стадии возбуждения кошка, как и собака, стремится убежать (но убегает недалеко), становится очень агрессивной, особенно по отношению к людям и собакам. Затем быстро прогрессируют параличи глотки, конечностей. Смерть наступает через 2–5 дней после появления признаков заболевания. [3] При паралитическом бешенстве агрессивность выражена слабо.

Для бешенства диких плотоядных наиболее характерны потеря страха перед людьми и агрессивность. Особенно агрессивны бешеные волки и шакалы. Гидрофобии у диких хищников, как и у животных других видов, не бывает. В стадии возбуждения они в состоянии переплыть довольно широкие реки. Заболевшие лисицы и енотовидные собаки среди дня могут появиться в населенном пункте и вступить в драку с собаками, не убегают при приближении людей. Лисицы нередко забираются в скотные дворы и кошары, забегают в стада и отары на пастбищах, нападают на скот. Когда начинают развиваться парезы и параличи мышц, больные лисицы, как и енотовидные собаки, передвигаются вяло, медленно, часто ложатся. Но и в этот период они могут покусать собаку или неосторожного человека, погнавшегося за легкой добычей. Заболевшие куницы, барсуки также становятся агрессивными, иногда нападают на людей.

#### 5. ДИАГНОЗ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Предварительный диагноз ставят с учетом эпизоотологических и клинических показателей. Принимают во внимание характер эпизоотической ситуации в данной местности и в соседних районах, учитывают сезонность болезни и данные анамнеза, свидетельствующие о нападении или появлении подозрительных по заболеванию диких хищников или собак. Из клинических признаков наиболее важны непровоцируемая агрессивность (при буйной форме болезни), возникновение парезов и параличей, развивающихся в определенной последовательности. Клинико-эпизоотологический диагноз дает основания для немедленного проведения мероприятий, предупреждающих заражение людей и животных, но должен быть подтвержден лабораторными исследованиями. В лабораторию направляют (с нарочным) трупы или головы мелких животных, а от крупных — головы или головной мозг. Труп, голову пересылают в двойных полиэтиленовых мешках, в металлических контейнерах или в другой влагонепроницаемой таре, а мозг (свежий или консервированный 30–50 %-ным глицерином) — в плотно закрытых стеклянных банках. При взятии и упаковке материала обязательно соблюдение мер предосторожности — работа в перчатках, масках, защитных очках, тщательное мытьё рук с мылом.

Окончательный диагноз ставится на основе лабораторных исследований образцов материалов от подозреваемых на бешенство животных.

Животное должно быть изолировано и наблюдаем минимум 10 дней. Наблюдение за течением болезни следует проводить до смертельного исхода. Преждевременный убой такого животного может повлиять на точность лабораторного диагноза, так как появление телец Бабеша-Негри в мозгу зависит от продолжительности клинической стадии заболевания. В случае убоя необходимо исключить повреждение мозга, нельзя применять химические яды, так как они могут исказить результаты биологической пробы.

Для лабораторной диагностики бешенства используют методы: гистологический (обнаружение телец Бабеша — Негри), иммунофлюоресценции, биопробы. Предложен и ряд других (иммунопексидазы ELISA, иммунопреципитации в агаровом геле, реакции вируснейтрализации, РСК и т.д.), но они не превосходят по чувствительности первые три.

В лаборатории проводят микроскопическое исследование мозга для обнаружения телец Бабеша — Негри. Их обнаружения достаточно для подтверждения диагноза. Но при отсутствии этих телец бешенство не исключается. Для выявления рабического антигена используют реакцию преципитации (РП) в агаровом геле. Ее компонентами служат вещество мозга (консервированный глицерином или формалином материал непригоден) и преципитирующий антирабический глобулин. Можно исследовать даже загнивший мозг. Но при отрицательной РП тоже нельзя исключить бешенство — реакция положительна лишь при достаточной концентрации вирусного антигена. Поэтому чаще используют метод флюоресцирующих антител (МФА). При положительном результате он позволяет поставить окончательный диагноз. В мазках-отпечатках из свежего мозга или в отпечатках с роговицы глаз, которые обработаны антирабической сывороткой (глобулином), меченной флюоресцирующим красителем, обнаруживают светящиеся зеленоватые гранулы разной величины. Для реализации МФА необходим люминесцентный микроскоп. Наконец, при необходимости подтверждения наличия или отсутствия вируса в мозге ставят биопробу на белых мышах-сосунках или кроликах. Биопроба остается наиболее надежным методом практической диагностики бешенства. Для идентификации обнаруженного вируса пользуются реакцией нейтрализации на мышах.

В последние годы разработаны новые методы диагностики бешенства.

Радиоиммунный метод основан на связывании меченных радионуклеидом специфических антител с рабическим антигеном в отпечатках мозга с последующим измерением радиоактивности образовавшегося комплекса.

Перспективно использование для экспресс-диагностики иммуноферментного анализа (ИФА) и метода выделения вируса из патологического материала в культуре клеток с последующим применением МФА. Перспективна и идентификация вируса с помощью наборов моноклональных антител.

Дифференциальный, диагноз

Необходимо исключить болезнь Ауески, при которой больные животные неагрессивны, не бывает извращения аппетита, паралича нижней челюсти. У собак исключают нервную форму чумы, отличающуюся затяжным течением, высокой контагиозностью, возможностью выздоровления больных животных. Бешенство лошадей сходно по клинической картине с инфекционным энцефаломиелитом. Отличия: сильная желтушность слизистых оболочек, отсутствие агрессивности, выздоровление некоторых больных. Подозрение на бешенство может возникнуть при отравлениях, коликах и других незаразных болезнях, для которых характерны сильные боли и беспокойство животных, а также при наличии инородных тел в ротовой полости или глотке, закупорке пищевода. Но в таких случаях не развиваются типичные для бешенства параличи. Однако для точной дифференциации всех этих болезней от бешенства необходимы лабораторные исследования.

## 6. ИММУНИТЕТ И ЗАЩИТА

Одним из основных и эффективных способов предотвращения бешенства является своевременная и эффективная иммунопрофилактика, основанная на использовании антирабических вакцин. С момента создания Л. Пастером первой антирабической вакцины прошло более 100 лет. За это время предложено, апробировано и внедрено в ветеринарную практику множество разных препаратов против бешенства.

Природа антирабического иммунитета недостаточно изучена. Полагают, что вакцинация вызывает биохимические изменения, снижающие чувствительность нервных клеток к вирусу. Несомненная защитная роль вируснейтрализующих антител, продукцию которых активно стимулирует вакцина. Активизируются Т-лимфоциты, ответственные за продукцию интерферона. Таким образом, наиболее вероятно синергическое действие гуморальных и клеточных факторов защиты. При заражении иммунизированных животных особенно велика роль антител, нейтрализующих вирус в местах его внедрения.

Используя принципы изготовления и механизмы действия в организме, все антирабические вакцины условно можно разделить на 4 группы: цельновирионные, субъединичные, рекомбинантные и ДНК-вакцины.

В ветеринарной практике широкое распространение получили живые и инактивированные цельновирионные вакцины на основе вакцинных штаммов вируса бешенства (Paris Pasteur, Pitman-Moore, CVS-27, Kelev, Flury LEP и НЕР, SAD, ERA, Внуково-32, Щелково-51 и ТС-80), которые выращивают в первичных (почка собаки, хомяка, поросенка) и перевиваемых [ВНК-21/13, WI-38 (диплоидная), CEF, Vero, линия 4647, MDBK и ПС] линиях клеток.

Практически все антирабические препараты в мире готовят, используя разные сочетания описанных штаммов вируса бешенства и культур клеток.

Из этих двух групп препаратов большее предпочтение отдают инактивированным, поскольку, несмотря на достигнутые успехи, применение живых вакцин в будущем может привести к необходимости защиты животных от массивной агрессии модифицированного природой «вакцинного» вируса бешенства.

С другой стороны, широкое использование инактивированных вакцин стало возможным благодаря успехам биотехнологии, в частности крупномасштабному культивированию вируса бешенства, в первичных и перевиваемых линиях клеток, что позволило конструировать и изготавливать высокоиммуногенные парентеральные препараты.

В настоящее время в Российской Федерации рекомендованы к применению несколько отечественных и зарубежных вакцин.

Одна из первых отечественных разработок - промышленная технология изготовления сухой инактивированной вакцины из фиксированного вируса бешенства, штамм Щелково-51, выращенного в ВНК-21/13 [9]. В 1976-1991 гг. было изготовлено и успешно испытано более 9 млн доз препарата, который при двукратной иммунизации обеспечивает напряженный иммунитет в течение 2 лет. При этом на 14-е сутки титр вируснейтрализующих антител в крови собак превосходит в 17-38 раз минимальный уровень антител, обеспечивающих защиту животных от заражения (0,5 МЕ/мл).

Сегодня Щелковский биокомбинат из штамма Щелково-51 и клеточной системы ВНК-21 выпускает: вакцину антирабическую инактивированную сухую культуральную; вакцину антирабическую инактивированную жидкую культуральную (Рабикив); вакцину антирабическую инактивированную сухую культуральную для собак и кошек (Рабикан).

Изготавливают антирабическую инактивированную культуральную сорбированную вакцину, выпускаемую в жидкой и сухой формах. Разработанная технология позволяет получать материал с высокой инфекционной (7,5-8,0 Ig МЛД /см<sup>3</sup>) и антигенной активностью (3-5 МЕ). Для инактивации используют теотропин отечественного производства, который обеспечивает щадящий режим, не изменяя конформационную структуру протективно значимых эпитопов гликопротеина вируса бешенства. Сухая и жидкая вакцина у собак и кошек создавали напряженный антирабический иммунитет, который формировался на 14-21-й день и сохранялся в течение 18 мес, что определяли путем контрольного заражения животных.

ВНИИЗЖ выпускает жидкую и сухую формы антирабической инактивированной культуральной вакцины, изготовленной из штамма Щелково-51, выращенного в суспензионной культуре клеток ВНК-21/17, инактивированного аминоэтилэтиленимином. Сорбирована она на гидроокиси алюминия.

Для иммунизации собак и кошек в Экспериментально-производственном предприятии по производству бактериальных и вирусных препаратов Института полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М. П. Чумакова РАМН разработана антирабическая культуральная концентрированная очищенная инактивированная сухая вакцина, изготовленная из штамма Внуково-32, выращенного в культуре клеток почек сирийского хомяка и инактивированного ультрафиолетовыми лучами.

Для вакцинации собак и кошек на территории нашей страны используют зарубежные антирабические вакцины: Дефенсор-3 (Пфайзер, США); Nobivac Rabies (Intervet, Голландия); Rabisin (Meriel, Франция). Данные препараты из пастеровских штаммов вируса бешенства, инактивированного бета-пропилактоном, обеспечивают формирование иммунитета после двукратной вакцинации в течение 3-5 лет.

Кроме антирабических моновакцин применяют комбинированные мультивалентные препараты против разных возбудителей инфекционных болезней, что ведет к расширению стратегий иммунопрофилактики и значительно упрощает календарь прививок. Данные вакцины используют для иммунизации собак и кошек. Так в антирабическую вакцину для собак включены антигены возбудителей чумы и гепатита собак, лептоспироза и парвовируса плотоядных, а в комбинированные антирабические вакцины для кошек - антигены вируса панлейкопении кошек, калицивируса и парвовируса кошачьих. Установлена высокая иммуногенная потенция вакцины против парвовирусного энтерита и чумы собак, содержащей инактивированный вирус бешенства, штамм Щелково-51.

Следующим типом антирабических вакцин являются субъединичные препараты, которые безопасны (не содержат вируса) и свободны от балластных белков. Однако из-за низкой иммуногенной активности и высокой стоимости их использование ограничено.

Успехи в области клонирования и экспрессии генов привели к созданию рекомбинантных вакцин против бешенства, которые просты в изготовлении, устойчивы во внешней среде и индуцируют напряженный иммунитет. Применение рекомбинантного вируса исключает попадание во внешнюю среду потенциально опасного генома вакцинного вируса бешенства.

Наибольшее распространение рекомбинантные препараты получили при пероральной вакцинации диких плотоядных. Хотя использование антигенов разных серотипов вируса бешенства позволяет изготавливать мультивалентные вакцины для парентерального введения. Так, использование вектора, несущего участки гликопротеинов серотипов 1 и 5, позволило создавать активный иммунитет к этим серотипам вируса бешенства.

Рекомбинантные вакцины широко применяют во многих странах мира как экологически наиболее безопасные для борьбы с бешенством диких плотоядных.

Относительно новой вехой рабиологической вакцинологии является разработка ДНК-вакцин, представляющих собой плазмидную ДНК, в которую встроен ген гликопротеина вируса бешенства. Преимущества этих препаратов: стабильность, высокая степень очистки, отсутствие балластных белков и контаминации посторонними агентами и индуцирование у животных системного и местного иммунитета. Двукратная внутримышечная вакцинация собак плазмидной ДНК, экспрессирующей гликопротеин вируса бешенства, защищает животных от контрольного заражения вирулентным штаммом вируса бешенства.

Еще одним важным преимуществом ДНК-вакцины является возможность встраивания в ДНК плазмиды гликопротеинов нескольких лиссавирусов, что позволяет повысить степень защиты против нескольких серотипов вируса бешенства. Эффективность иммунизации животных ДНК-вакцинами очевидна, однако потребуются еще много усилий для практической реализации нового подхода к профилактике бешенства.

Таким образом, несмотря на различные типы, современные вакцины позволяют формировать напряженный иммунитет, даже при однократном введении препаратов (ДНК-вакцина, рекомбинантная и инактивированная вакцины) титр антител спустя 540 дней составляет не менее порогового уровня (0,5 МЕ/мл).

Одним из важнейших факторов иммунопрофилактики является способ инъектирования антигена, для этого на протяжении длительного времени использовали подкожный метод введения антирабических препаратов. Однако установлено, что после внутрикожной и подкожной иммунизации мышей и овец инактивированными вакцинами у животных формируются антирабические вируснейтрализующие антитела с практически идентичной активностью. Полученные данные подтвердили связь между вводимым антигеном и центральной нервной системой, которая проявляется усилением иммунного ответа при инъектировании антирабической вакцины в места, богатые нервными окончаниями.

В настоящее время проблемы иммунизации пушных животных сохраняются, поэтому актуально использование внутрикожного введения антигена с помощью безыгольного инъектора, которое

позволит существенно уменьшить материальные затраты при высокой иммунологической эффективности.

В России на сегодняшний день рынок антирабических вакцин велик, как отечественные, так и импортные вакцины прошли обязательную сертификацию и признаны эффективными и годными для применения в Российской Федерации.

Отечественные вакцины против бешенства для животных представлены фирмами:

Щелковский биокомбинат - вакцина «Рабикан» для всех видов животных

Ветзвероцентр - вакцина «Дивак» для собак

Нарвак - вакцина «Мультикан» для собак, вакцина «Астерион» для собак

Вакцины зарубежных производителей:

Intervet (Голландия) - вакцина Nobivac R

Merial (Франция) - вакцина Eurican, Hexadog

Pfiser (Канада) - вакцина Defensor

Все эти вакцины создают напряженный иммунитет в течение не менее одного года, прекрасно зарекомендовали себя за время их применения.

Прививать собак и кошек против бешенства - обязанность владельцев домашних животных по Закону (Закон «О ветеринарии», Ветеринарное Законодательство РФ).

## 6. ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ

Руководители животноводческих хозяйств, предприятий, учреждений, организаций и граждане-владельцы животных обязаны:

- соблюдать установленные местной администрацией правила содержания собак, кошек, пушных зверей и хищных животных;

- доставлять принадлежащих им собак и кошек в сроки, устанавливаемые местной администрацией по представлению главного государственного ветеринарного инспектора района (города), в ветеринарные лечебно-профилактические учреждения для осмотра, диагностических исследований и предохранительных прививок антирабической вакцины;

- регистрировать принадлежащих им собак в порядке, устанавливаемом местной администрацией;
- не допускать собак, не привитых против бешенства, в личные подворья, на фермы, в стада, отары и табуны;

- принимать меры к недопущению диких животных к стадам, отарам, табунам, животноводческим помещениям; с этой целью выпасать сельскохозяйственных животных и содержать их на фермах, откормочных площадках, в летних лагерях под постоянной охраной с использованием вакцинированных против бешенства собак;

- немедленно сообщать ветеринарному специалисту, обслуживающему хозяйство (населенный пункт), о подозрении на заболевание животных бешенством и случаях укуса сельскохозяйственных и домашних животных дикими хищниками, собаками или кошками, принимать необходимые меры к надежной изоляции подозрительных по заболеванию или укушенных животных.

Покусавшие людей или животных собаки, кошки и другие животные (кроме явно больных бешенством) подлежат немедленной доставке владельцем или специальной бригадой по отлову безнадзорных собак и кошек в ближайшее ветеринарное лечебное учреждение для осмотра и карантинирования под наблюдением специалистов в течение 10 дней.

В отдельных случаях, по разрешению ветеринарного лечебного учреждения, животное, покусавшее людей или животных, может быть оставлено у владельца, выдавшего письменное обязательство содержать это животное в изолированном помещении в течение 10 дней и представлять его для осмотра в сроки, указанные ветеринарным врачом, осуществляющим наблюдение.

Результаты наблюдения за карантинированным животным регистрируют в специальном журнале и в письменном виде сообщают учреждению, где прививают пострадавшего человека, и в центр санэпиднадзора по месту жительства пострадавшего.

По окончании срока карантинирования клинически здоровые животные после предварительной вакцинации могут быть возвращены владельцам - при условии их изолированного содержания в течение 30 дней. Животных, заболевших бешенством, уничтожают.

Правила содержания обязательно предусматривают, что служебные собаки вне территории хозяйств (предприятий, учреждений), которым они принадлежат, должны находиться на поводке. Без поводка и намордника разрешается содержать собак при стадах, отарах, табунах сельскохозяйственных животных, во время натаски и на охоте, на учебно-дрессировочных площадках, при оперативном использовании собак специальными организациями.

Собаки, находящиеся на улицах и в иных общественных местах без сопровождающего лица, и безнадзорные кошки подлежат отлову.

Продажа, покупка и вывоз собак за пределы области (края, республики) разрешается при наличии ветеринарного свидетельства с отметкой о вакцинации собаки против бешенства.

В целях своевременного выявления и профилактики распространения бешенства диких животных сотрудники органов лесного хозяйства, охраны природы, охотничьего хозяйства, заповедников и заказников обязаны:

- немедленно сообщать специалистам ветеринарной службы о случаях заболевания или необычном поведении диких животных (отсутствие страха перед человеком, неспровоцированное нападение на людей или животных);

- направлять в ветеринарные лаборатории для исследования на бешенство трупы диких хищников (лисиц, енотовидных собак, песцов, волков, корсаков, шакалов), обнаруженные в охотничьих угодьях, на территориях заповедников, заказников, в зеленых зонах крупных населенных пунктов;

- регулировать численность диких хищных животных, проводить отстрел бродячих собак и кошек, браконьерствующих в охотничьих угодьях;

- при проверке путевок и охотничьих билетов у охотников охотничья инспекция охраны природы и егерская служба обязаны проверять регистрационные удостоверения собак, свидетельствующие о прививке против бешенства; невакцинированных собак к охоте не допускают.

В зонах стационарного неблагополучия по бешенству диких хищников проводят плановую профилактическую вакцинацию сельскохозяйственных животных (прежде всего - крупного рогатого скота), подвергающихся риску заражения. При наличии хозяйственных возможностей регулярно повторяют кампании оральной иммунизации диких хищников против бешенства.

На территории Белоярского района за последние годы отмечается рост случаев укусов, ослепления, оцарапывания животными. Если в 2015 году зарегистрировано 44 случая укусов, в том числе дети в возрасте до 14 лет – 7 укусов, из них 2 случая укусов дикими животными (белка). То в 2016 году зарегистрировано уже 72 случая укусов, в том числе дети в возрасте до 14 лет – 31 случай, из них 3 случая укусов дикими животными (лисы). За 4 месяца 2017 года зарегистрировано 14 случаев укусов животными, в том числе дети в возрасте до 14 лет – 6 укусов, из них 2 случая укусов дикими животными.

В том числе в 2015г. зарегистрирован случай укуса собакой, у которой в дальнейшем лабораторно подтвердился диагноз «бешенство».

Более чем в половине случаев (56,8%) от укусов пострадали люди от животных известных владельцев, в 38,6% – от безнадзорных животных. Чаще кусали собаки (25 случаев – 57%), реже кошки домашние (17 случаев – 37%).

Анализ причин нанесения укусов животными показал, что собаки чаще всего кусают при вхождении человека на охраняемую ими территорию. В получении укуса есть доля вины человека: укушенного или хозяина животного. Животные кусают, когда на них замахиваются рукой или пугают резкими движениями; при вмешательстве в драки между ними; когда бьют или кричат на них; при ловле их; когда наступают или садятся на них; реже во время игры, преимущественно с кошками, при отборе пищи во время кормления или при охране своего потомства. Возникновение этих травм связано, главным образом, с поведением человека.

Каждый хозяин собаки знает о риске заражения животного бешенством. В случае если ваша собака уже инфицирована этим заболеванием, то спасти ее, к сожалению, не получится. Единственным выходом из данной ситуации является усыпление. Бешенство опасно не только для животных, но и для человека. В случае отсутствия оперативной медикаментозной помощи, летальный исход неизбежен. Потому бешенство необходимо исключительно профилактировать, и каждый владелец должен быть информирован о путях заражения, первых признаках бешенства у собаки и методах профилактики этого вируса.

Так что же собой представляет этот страшный вирус и как передается бешенство? Попадая в организм вирус по нервным стволам пробирается к центральной нервной системе и поражает ее, а затем перинеурально попадает в слюнные железы и выделяется наружу через слюну. Молекулы вируса, так же, поражают головной мозг, вызывают отек, кровоизлияния и дегенеративные изменения в нем. Инкубационный период вируса бешенства у животных варьируется от 14 до 60 дней. Зафиксированы случаи, когда длительность достигала двенадцати месяцев. Потому необходимо соблюдать осторожность при общении с бездомными, а тем более дикими животными. Заражение возможно не только при укусе, но и при ослюнении, ранении предметами загрязненными слюной или мозгом бешеного животного. От человека к человеку болезнь, как правило, не передается

Собаки охотничьих пород наиболее подвержены риску инфицирования. Если ваша собака не участвует в охоте, это не значит, что она не может заразиться. К примеру, источником инфицирования может быть обычная крыса либо контакт с бездомным больным животным. Если у вас есть подозрение, что ваше животное может быть инфицировано вирусом бешенства, его следует изолировать на время инкубационного периода. В случае если в течение 14 дней не проявился ни один симптом бешенства, можно считать, что собака здорова, однако, лучше сразу отвезти и проверить животное в ветбольнице. Если будет выявлено бешенство у собаки, симптомы не заставят себя долго ждать.

#### Формы протекания бешенства и их симптомы

Первые признаки инфицирования могут проявиться у собаки как в течение нескольких дней, после контакта с больным животным, так и несколько недель. Протекание заболевания напрямую зависит от общего состояния собаки и глубины нанесенного укуса. Быстрее развивается бешенство у молодых собак, так как их нервная система еще достаточно слабая.

Различают две основные формы протекания бешенства:

- агрессивная, иногда можно встретить название «буйная» (длиться от 6 до 11 дней);
- паралитическая либо тихая (период протекания от 2 до 4 дней).

#### Профилактика бешенства у животных

Бешенство у собак не поддается лечению. Для профилактики вируса бешенства каждый владелец должен раз в год проводить вакцинацию питомца. Ветеринар, который проводит процедуру, обязан внести соответствующие данные в ветпаспорт любимца. Если вы игнорируете вакцинацию, вы подвергаете опасности себя и свое окружение. Собака, у которой нет необходимой прививки, не может участвовать в конкурсах, выставках и ряде других мероприятий. Также вы не сможете выехать с ней за пределы страны. Первую прививку от бешенства щенков обязан получить на 3 месяце жизни, а все последующие не чаще 1 раза в год.

Бешенство – редкий случай, когда прививки делают не для профилактики, а для лечения. Бешенство человека можно предупредить только профилактическими прививками, эффективность которых зависит от срока обращения за медицинской помощью. Вирус достаточно долго (порядка пары недель) путешествует по нервам до головного мозга, то есть существует реальная возможность за это время сформировать иммунитет при помощи вакцинации. Чем раньше начат курс антирабических прививок, тем быстрее произойдет выработка иммунитета, который позволит предотвратить заболевание, вакцинация способна замедлить распространения вируса. В целях профилактики бешенства все пострадавшие от укусов, оцарапывания и ослюнения животным для проведения курса антирабических прививок должны немедленно обратиться за медицинской помощью в медицинское уч-

реждение. Вероятность заболевания резко увеличивается при задержке вакцинации: так, недельная задержка с прививкой увеличивает вероятность смертельного исхода в пять раз. Прививки против бешенства проводятся бесплатно, независимо от полиса обязательного медицинского страхования. В практике применяется вакцина, которая практически не дает осложнений и вырабатывает высокий уровень иммунитета. Курс прививок отечественной антирабической вакциной составляет всего 6 уколов, вакцина вводится в дозе 1,0 мл, в дельтовидную мышцу (плечо).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Литвиненко Ю. В. Бешенство. Актуальные вопросы // Молодой ученый. — 2016. — №22. — С. 104-111.
2. Заволока А. А., Заволока Ан. А. О бешенстве. VETPHARMA // Эпизоотология и инфекционные болезни // сентябрь. - 2013. - №4
3. Васильева И.В., статистические материалы БУ ХМАО-Югры «Белоярская районная больница»
4. Георгинова О. Собака бывает кусачей не только от жизни собачей... // Интернет ресурс
5. Крупальник В.Л. Эпизоотологическая ситуация и эффективность проводимых мероприятий против бешенства в России. 2006.
6. Р.В.Белюсова, И.В.Третьякова, М.С.Калмыкова, Е.И.Ярыгина Пособие по ветеринарной вирусологии. Москва 2011 г.
7. Макаров В.В. Реальная эпизоотология бешенства. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2002.
8. Мовсеянц А.А. Современные проблемы бешенства. Ветеринарные и медицинские аспекты зооантропонозов. 2003.
9. Недосеков В.В. Современные вакцины против бешенства. Ветеринария. 2003. 8.
10. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных / А. А. Конопаткин, И. А. Бакулов, Я. В. Нуйнен и др.; под ред. А. А. Конопаткина. – М. : Колос, 1984. – С. 180-189.
11. Недосеков В.В. ВНИИВВиМ Современные вакцины против бешенства животных Ветеринария, 2003; N 8. - С. 23-25
12. Макаров В.В.; Воробьев А.А. Актуальные проблемы бешенства: природная очаговость, методология исследований и контроля в центре России Журн.микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2005; N 1. - С. 89-95
13. «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. 13. Бешенство. Санитарные правила. СП 3.1.096-96. Ветеринарные правила. ВП 13.3.1103-96» (утв. Госкомсанэпиднадзором РФ 31.05.1996 N 11, Минсельхозпродом РФ 18.06.1996 N 23) (с изм. от 22.07.2010)

## **Эпидемиологический мониторинг циркуляции возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

*Остапенко Н.А., Кузнецова Т.С., Козлова И.И., Кашанов Н.Г., Файзуллина Н.М.*

*Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»*

#### Резюме

Мониторинг циркуляции возбудителей инфекционных заболеваний является важнейшей составной частью эпидемиологического надзора, позволяющей своевременно выявлять изменения в течении эпидемического процесса и прогнозировать эпидемиологическое неблагополучие. В статье приведены данные об организации мониторинга на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, его результатах и значении для определения приоритетных направлений профилактических мероприятий.

#### Ключевые слова

Мониторинг, возбудители инфекционных заболеваний, природно-очаговые болезни, вирусные кишечные инфекции, сальмонеллез, грипп и ОРВИ, паразитарные болезни, описторхоз, дифиллоботриоз, энтеровирусы, лихорадка Западного Нила, пробы, исследование, прогнозирование, референс-центр.

## **Введение**

Систематическое и целенаправленное проведение мониторинга циркуляции возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний (Мониторинг) в Ханты-Мансийском автономном округе, как части информационной подсистемы управления эпидемическим процессом, осуществляется с 2010 года. Организация Мониторинга является очередным этапом совершенствования эпидемиологического надзора в Югре, выводящим его на новый, более эффективный уровень.

Практическое обеспечение Мониторинга поначалу включало исследования на кишечные вирусы, вирусы гриппа и прочих ОРВИ, состояние коллективного иммунитета к управляемым инфекциям. В дальнейшем возникла необходимость расширения проводимых исследований, Мониторинг был дополнен исследованиями на циркуляцию возбудителей сальмонеллеза, лихорадки Западного Нила, холеру, энтеровирусов и полиовирусов. Учитывая расположение Ханты-Мансийского округа в напряженном природном очаге описторхоза и дифиллоботриоза, туляремии, клещевого вирусного энцефалита был систематизирован мониторинг циркуляции возбудителей природно-очаговых инфекций и паразитозов [1, 2, 3].

Для исполнения Мониторинга ежегодно издается приказ Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре «Об утверждении объемов лабораторных исследований по эпидемиологическому мониторингу в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Приказом утверждаются количество проб по каждому виду возбудителя инфекционного заболевания; порядок отбора проб филиалами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»; лаборатория, в которой будут проводиться исследования. Некоторые исследования проводятся в лабораториях филиалов, часть – в микробиологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре». Для более сложных анализов часть проб направляется в лаборатории референц-центров по мониторингу за возбудителями инфекционных заболеваний согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 17 марта 2008 г. N 88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней».

## **Результаты и обсуждение**

### **Природно-очаговые инфекции**

В целях обеспечения эпизоотологического мониторинга природных очагов эндемичных болезней Центром гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре осуществляются серологические и молекулярно-генетические исследования носителей и переносчиков возбудителей инфекций. Мелкие млекопитающие исследуются на возбудителя туляремии, лептоспироза, псевдотуберкулеза, геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), вирусного клещевого энцефалита. Исследования кровососущих членистоногих проводятся на 6 видов возбудителей: клещей – на вирусный клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз, гранулоцитарный анаплазмоз человека, моноцитарный эрлихиоз человека, лихорадку Западного Нила; комаров – на антиген туляремии и лихорадки Западного Нила. С целью установления эндемичности территорий, в которых отсутствует регистрация клещевых инфекций, проводится серологическое обследование местного, не привитого населения на наличие антител к вирусу клещевого энцефалита. В целях обеспечения ранней диагностики лихорадки Западного Нила, осуществляются мониторинговые обследования лихорадящих больных с неврологической симптоматикой (90 – 100 человек за эпидсезон).

В 2016 году в рамках мониторинга природно-очаговых болезней в микробиологической лаборатории Центра гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре проведен ряд исследований:

- на псевдотуберкулез – 35 проб от грызунов, среди которых носителей этой инфекции не выявлено;
- на возбудителей клещевых инфекций, включающих клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ), моноцитар-

ный эрлихиоз человека (МЭЧ) исследовано 575 клещей (2300 проб). Зараженность клещей вирусом КВЭ составила 4,9%, возбудителями ИКБ – 51,3%, МЭЧ – 19,3%, ГАЧ – 0%;

- на лихорадку Западного Нила (ЛЗН) исследовано 108 клещей, 20 проб комаров, 91 сыворотка от лихорадящих больных с неврологической симптоматикой; ни в одной пробе маркеров ЛЗН не обнаружено.

С целью уточнения эндемичности территорий исследовано 252 сыворотки лиц, не привитых против клещевого вирусного энцефалита, из 3-х муниципальных образований (Югорск, Когалым, Советский) на наличие антител против вируса клещевого энцефалита. Удельный вес серопозитивных лиц составил в Югорске и Советском – 9,5%. В г. Когалыме антител к вирусу КВЭ у непривитого населения не обнаружено, что свидетельствует об отсутствии природного очага этой инфекции в данной местности.

В рамках существующих соглашений осуществляется взаимодействие с референс-центром по мониторингу за природно-очаговыми инфекциями (ФГУН Иркутский НИПЧИ Сибири и ДВ). В 2016 году в этот центр было направлено: 503 пробы мелких млекопитающих, из них обнаружены антитела к возбудителю туляремии в 54 пробах (10,7%); 1320 экземпляров комаров (44 пула), из них обнаружен антиген туляремии в 21 пуле (47,7%); 120 проб воды из поверхностных водоемов, возбудитель туляремии не обнаружен; 135 сывороток мелких грызунов из неэндемичных по КВЭ территорий, антитела к вирусу клещевого энцефалита обнаружены в 5 сыворотках (3,7%). В связи со вспышкой сибирской язвы на Ямале было направлено 37 проб продовольственного сырья (оленина), животноводческого сырья (шкурки и шерсть оленей) и почвы для исследования на возбудителя сибирской язвы, для подтверждения благополучности территории Югры.

В лабораторию микробиологии туляремии (ФБУН «ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора (г. Оболensk) направлено: 1390 проб материала от грызунов, обнаружены антитела к туляремии в 255 пробах (18,3%); 144 пробы от амфибий, 8 пулов слепней – антигена туляремии не обнаружено.

На основании полученных данных составлен прогноз эпизоотического состояния природных очагов, который предоставлен в Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре с конкретными предложениями для разработки профилактических мероприятий и принятия управленческого решения.

#### Вирусные кишечные инфекции

В рамках мониторинга циркуляции кишечных вирусов осуществляются исследования на антиген вируса гепатита А, ротавируса, энтеровируса, а также полиомиелита (табл. 1).

Таблица 1

#### Мониторинг циркуляции кишечных вирусов

Возбудитель	материал для исследования
Вирус гепатита А	питьевая вода в очагах вирусного гепатита (ИФА)
Ротавирус	питьевая водопроводная вода (ИФА)
Энтеровирус (по эпидпоказаниям)	сточные воды (ИФА)
	клинический материал от людей (ИФА, ПЦР)
	вода водопроводная, вода бассейнов, вода поверхностных водоемов (ИФА)
Полиовирус	сточные воды (г. Нижневартовск, Сургут, Нефтеюганск, Ханты-Мансийск)

В 2016 году на антиген вируса гепатита А исследовано 14 проб водопроводной воды в очагах вирусного гепатита А (Сургутский район, г. Сургут и Когалым). На колифаги и ротавирусы исследовано 274 пробы водопроводной воды. В очагах энтеровирусной инфекции исследовано 69 проб воды поверхностных водоемов, 62 пробы воды бассейнов и воды питьевой. Ни в одной из исследованных проб кишечные вирусы, энтеровирусы не обнаружены. Кроме того, с целью установления пейзажа энтеровирусов в межэпидемический период было обследовано 50 детей из дома ребенка г. Урай. Выявлено 18 проб,

содержащих РНК энтеровируса, которые были направлены для видотипирования в Омский региональный центр по надзору за полиомиелитом и энтеровирусной инфекцией. К сожалению, вирусологические исследования дали отрицательный результат. С этой же целью было исследовано на энтеровирусы 143 пробы сточной воды, выявлено 34 пробы, содержащие РНК энтеровируса, вирусологические исследования которых также дали отрицательный результат. На полиовирусы было исследовано 72 пробы сточной воды из городов с населением более 100 тысяч человек (г. Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск). Выявлено 2 положительные пробы (2 и 3 типы вакцинного штамма полиовируса).

В референс-центр по мониторингу за острыми кишечными инфекциями (ФГУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии») направлено 117 проб от больных, контактных и воды из 3-х очагов вирусных кишечных инфекций; расшифрованы 2 вспышки, вызванные норовирусом 1 типа; установлена связь между персоналом пищеблока и заболевшими в физико-математическом лицее г. Ханты-Мансийска и в школе-интернат п. Лямино Сургутского района; подтверждено отсутствие водного пути передачи в г. Пыть-Яхе.

Проведение мониторинга циркуляции кишечных вирусов позволяет определять ведущий путь передачи при ухудшении эпидемической ситуации и принимать правильные решения для обеспечения эпидемиологического благополучия.

#### Сальмонеллы

В целях изучения эпидемиологических рисков по сальмонеллезам, установления ведущих факторов передачи возбудителя сальмонеллеза в Югре, осуществляется плановое исследование продуктов животноводства: мяса птицы и птицепродуктов, яйца, мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, рыбы, готовых блюд и смывов (по эпидпоказаниям).

В 2016 году было исследовано: мяса птицы и птицепродуктов – 547 проб, возбудитель сальмонеллеза выявлен в 22 пробах (4,02%); яйца – 477 проб, неудовлетворительных проб не выявлено; мяса и мясных продуктов – 1182 пробы, выявлены 2 положительные пробы (0,17%); молока и молочных продуктов – 720 проб, положительных проб не выявлено; рыбы – 288 проб, в 7 пробах (2,4%) обнаружен возбудитель сальмонеллеза; готовых блюд в очагах сальмонеллеза – 450 проб, выявлено 5 положительных (1,1%); смывов на сальмонеллез – 706 проб, выявлено 3 положительных (0,3%) (табл. 2).

Таблица 2

Результаты исследований на сальмонеллез в 2016 году

Исследуемый материал	мясо птицы и птицепродукты	яйцо	мясо и мясные продукты	молоко и молочные продукты	рыба	готовые блюда	смывы
Число исследованных проб	547	477	1182	720	288	450	706
Число проб с обнаружением сальмонеллы	22	0	2	0	7	5	3
Удельный вес (%)	4,02	0	0,17	0	2,4	1,1	0,3

В референс-центр по мониторингу за сальмонеллезами (ФГУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии») направлено 39 проб от больных, контактных и ООС в очагах сальмонеллеза; расшифрованы 2 групповые вспышки сальмонеллеза (установлена идентичность культур от больных и продуктов).

Проведение мониторинга циркуляции сальмонелл позволяет подтверждать ведущие факторы передачи при сальмонеллезах для организации противоэпидемических мероприятий, расшифровать групповые заболевания и установить причины подъемов заболеваемости среди населения. Так, были установлены ведущие факторы передачи возбудителя при подъеме заболеваемости сальмонеллезом в г. Ханты-Мансийске (продукция определенных птицефабрик), готовые блюда, послужившие факторами при локальных вспышках в г. Ханты-Мансийске и Когалыме (рыба, суши и роллы).

## Грипп и ОРВИ

При проведении мониторинга циркулирующих вирусов гриппа и ОРВИ проводится исследование мазков из ротоглотки от больных ОРВИ и гриппом, секционного материала как в эпидсезон, так и в межэпидемический период. Материал от погибших с лабораторно подтвержденным диагнозом «грипп» направляется в референс-центр по мониторингу за гриппом птиц, высокопатогенными штаммами гриппа (ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор», г. Новосибирск).

В сезон 2015-2016 года было исследовано 908 проб от больных ОРВИ и гриппом (10896 исследований). В структуре выделенных вирусов грипп А H1N1-swine составил 40,6%, грипп А H3N2 – 0,83%, вирус гриппа В – 1,1%. Удельный вес парагриппа составил 3,59%. Прочие респираторные вирусы обнаруживались со следующей частотой: риновирус – 28,6%, РС-вирус – 19,89%, аденовирус – 3,3%, метапневмовирус – 2,76%, бокавирус – 0,55%, коронавирусы – 6,06%. В референс-центр направлены 12 проб от 3-х погибших (обнаружен вирус гриппа H1N1-2009pnd).

## Возбудители паразитозов

В рамках паразитологического мониторинга осуществляются исследования пищевых продуктов, объектов окружающей среды (ООС), воды водоемов, бассейнов, сточной воды.

В 2016 году при проведении паразитологического мониторинга безопасности продуктов и ООС исследовано 57 проб мяса и мясных продуктов, 67 проб плодов и ягод, 389 проб овощей и бахчевых, 817 проб почвы, 53 пробы воды в рекреационных зонах. Положительные находки обнаружены в овощах (5,5%, аскарида в пробе лука, крысиный цепень в пробе картофеля); в почве (0,6%, яйца токсокары на детской площадке и городском пляже в г. Мегионе и на территории ЛОУ в г. Нижневартовске); в воде рекреационных зон (3,8%, жизнеспособные описторхисы, г. Нижневартовск).

При проведении паразитологического мониторинга безопасности рыбной продукции исследовано 187 проб рыбы-сырца карповых пород, 155 проб готовой рыбы карповых пород, 164 проб хищной рыбы-сырца, 150 пробы готовой рыбы хищных пород. Положительные находки обнаружены в рыбе-сырце карповых пород (8,5%), из них рыбы промышленного производства – 1 проба (ООО «Рыбпродукт», г. Нягань); в хищной рыбе-сырце (0,6%, щука свежая частного улова) (табл. 2).

Таблица 2

Санитарно-паразитологические исследования рыбной продукции в 2016 году

МО с неуд. находками	Хищная рыба		Рыба карповых пород	
	Кол-во проб	Из них неуд.	Кол-во проб	Из них неуд.
Нефтеюганский р-н	16	0	16	5 (частные лица)
г. Нефтеюганск	16	1 (улов частных лиц)	17	8 (частные лица)
г. Нягань	16	0	36	1, плотва с/м
г. Пыть-Ях	8	0	16	2 (улов частных лиц)
ХМАО-Югра	347	1	517	16

При проведении паразитологического мониторинга качества очистки сточной воды исследовано 97 проб сточной воды после очистки, удельный вес положительных проб 2,1%; 98 проб осадков сточных вод, удельный вес положительных находок – 3,06%; 60 проб воды поверхностных водоисточников для питьевого водоснабжения; 140 проб воды поверхностных водоемов в местах сброса сточных вод, положительных проб не обнаружено.

Вопросы неудовлетворительной дезинвазии сточных вод и обеззараживания рыбы, зараженной описторхисами, неоднократно выносились на коллегию Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре, межведомственную Санитарно-противоэпидемическую комиссию при Правительстве Югры.

## Серологический мониторинг

Серологический мониторинг состояния коллективного иммунитета против управляемых ин-

фекций предполагает исследования сывороток крови индикаторных групп населения на наличие антител к 8 наиболее опасным инфекциям, включенным в Национальный календарь профилактических прививок.

В 2016 году было исследовано на антитела к кори, краснухе, эпидпаротиту 1500 сывороток. Удельный вес серонегативных сывороток составил: к краснухе – 4,9; к кори – 11,8%, эпидпаротиту – 25,4% при критерии благополучия для кори и краснухи не более 7%, эпидпаротитов – не более 10%.

На антитела к дифтерии и коклюшу обследовано 1432 человек. Удельный вес серонегативных сывороток составил: к дифтерии – 9,36% (критерий благополучия 5%); к коклюшу – 68,1% (критерий – не более 10%).

На антитела в вирусному гепатиту В обследовано 707 человек. Удельный вес серонегативных сывороток составил 47,1% при критерии эпидблагополучия не более 10%.

Кроме того, проводятся обследования привитого населения на напряженность иммунитета к туляремии. В 2016 году обследовано 509 человек, удельный вес серонегативных составил 28,7%, что свидетельствует о низкой коллективной защите населения от туляремии.

В Национальный центр по мониторингу за полиомиелитом (НИИИПиВЭ им. М.П. Чумакова РАМН) направлена 781 сыворотка для исследования напряженности иммунитета к полиомиелиту в индикаторных группах. Удельный вес серопозитивных сывороток составил: к 1 типу – 95,4%; к 2 типу – 96,8%; к 3 типу – 81,3%.

Проведение серологического мониторинга коллективного иммунитета против управляемых инфекций дает возможность своевременно установить предпосылки эпидемиологического неблагополучия и своевременно провести необходимые мероприятия, включая дополнительную или подчищающую иммунизацию.

При расследовании тяжелых и летальных форм инфекционных заболеваний осуществляется взаимодействие с профильными референс-центрами.

В 2016 году в референс-центр по мониторингу за инфекциями верхних и нижних дыхательных путей (ФГУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии) направлено 12 проб секционного материала от 1 погибшего ребенка. В материале обнаружены цитомегаловирус, вирус герпеса человека. В референс-центр по мониторингу за бактериальными менингитами направлено 3 пробы секционного материала от 2-х погибших. В материале обнаружены *N. meningitidis* гр. В и *Haemophilus influenzae* методом ПЦР.

В референс-центр по мониторингу за коклюшем и дифтерией (ФГУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии) направлено по 1 пробе из очага дифтерии и коклюша, диагнозы подтверждены, культуры вошли в коллекцию референс-центра.

В центр индикации и диагностики ООИ (ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор») направлено 6 проб от 2-х лихорадящих больных, в обоих случаях обнаружен генетический материал возбудителя лихорадки Зика.

В референс-центр по мониторингу за брюшным тифом и иерсиниозом (ФГУН Санкт-Петербургский НИИЭМ им. Пастера) направлено 2 культуры от 2-х больных брюшным тифом (г. Колгалым). В результате подтверждена *Salmonella Typhi*, штаммы вошли в коллекцию референс-центра, проведено генотипирование.

В Референс-центр по мониторингу за малярией (ИМПитМ им Е.Н. Марциновского ММА им. И.М. Сеченова Росздрава) направлено 4 пробы (толстый и тонкий мазок) от 2-х больных малярией. Диагноз, поставленный специалистами округа, подтвержден.

В региональный центр по надзору за полиомиелитом (г. Омск) направлено 22 пробы от больных ОВП, вируса полиомиелита не обнаружено.

## **Выводы**

1. Систематическое и целенаправленное проведение мониторинга циркуляции возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний в Ханты-Мансийском автономном округе является оче-

редным этапом совершенствования эпидемиологического надзора в Югре, выводящим его на новый, более эффективный уровень.

2. В общей сложности за 2016 год было исследовано 22 242 пробы (33 955 исследований), что значительно больше объемов проведенных исследований в 2015 году (10932 пробы).

3. В 2016 году ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» осуществлял взаимодействие с 13 референс-центрами и 2 региональными центрами по мониторингу за возбудителями инфекционных болезней. В эти лаборатории было направлено 4828 проб от больных, здоровых людей, ООС, секционного материала для проведения углубленных исследований (2015 год – 1461 проба).

4. Объемы и перечень исследований, проводимых в настоящее время ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», в рамках мониторинга циркуляции возбудителей инфекционных и паразитарных болезней, позволяют осуществлять адекватное прогнозирование эпидемиологической ситуации, своевременно выявлять эпидемиологическое неблагополучие, устанавливать или подтверждать диагнозы инфекционных заболеваний, расшифровывать причины вспышек.

5. На основании результатов Мониторинга, проводимого ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», как важнейшей составной части эпиднадзора, возможна оперативная разработка профилактических и противоэпидемических мероприятий на территории Югры.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Остапенко, Н.А. Сравнительная характеристика эпидемических процессов при дифиллоботриозе и описторхозе в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре / Н.А. Остапенко, Т.М. Гузеева // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – № 2 (63). – С. 52-57.
2. Остапенко, Н.А. О вспышке туляремии среди населения Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района в 2013 г. / Н.А. Остапенко, М.Г. Соловьева, А.А. Казачинин, И.И. Козлова, Н.М. Файзуллина, Е.Б. Ежлова // Проблемы особо опасных инфекций. – 2015. – № 2. – С. 28-32.
3. Пахотина, В.А. Эпидемиология клинических форм и активность очагов клещевого энцефалита в Ханты-Мансийском автономном округе / В.А. Пахотина, М.Р. Мирошниченко, Н.Г. Кашапов, И.И. Козлова, К.Д. Абдурасулов, Н.А. Остапенко // Пест-Менеджмент. – 2011. – № 2. – С. 27-33.

## **Особенности эпидемиологии острых кишечных инфекций в г. Нягань и Октябрьском районе за 2012-2016 гг.**

*Д.В. Бизякина Л.Р. Пупкова*

*Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»  
в г. Нягань и в Октябрьском районе». г. Нягань, ХМАО-Югра, Россия.*

Актуальность темы обусловлена тем, что острые кишечные инфекция, несмотря на успехи медицинской науки и практического здравоохранения, остаются одной из актуальных проблем современности. Ежегодно в мире, по данным Всемирной организации здравоохранения, регистрируется более 1 млрд. диарейных заболеваний, умирает около 4 млн, человек, из которых 65-70% - дети до 14 лет. Наибольшую угрозу ОКИ представляют для детей раннего возраста, в связи с высоким уровнем заболеваемости и летальности среди них. По данным различных авторов кишечные инфекции занимают 2-3 место среди всех инфекционных заболеваний у детей. Кроме того, ОКИ наносят большой экономический ущерб.

По данным государственного доклада в Югре эпидемическая обстановка по заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) остается неблагополучной. Показатель заболеваемости по

сумме ОКИ значительно повысился в 2016 году относительно предыдущего года на 5,9% до 1229,6 случаев на 100 тыс. населения, однако, в многолетней динамике (за 10 лет) сохраняется тенденция к росту со средней скоростью 2,8% в год.

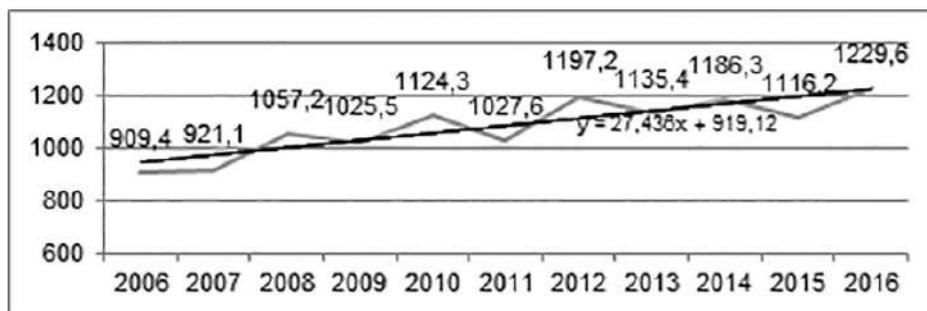


Рис.1. Многолетняя динамика заболеваемости суммой ОКИ в ХМАО-Югре

По итогам 2016 года среднефедеральный показатель превышен на 104,3%. В структуре суммы ОКИ наибольший удельный вес составляют ОКИ неустановленной этиологии (49,3%). ОКИ установленной этиологии составляют 42,0%, сальмонеллез – 8,0%. В структуре ОКИ, 42% составляют ОКИ установленной этиологии, на 10% выше, чем в среднем по стране (РФ – 30,7%). Сальмонеллез – 6,9% (РФ – 4,6%), дизентерии – 0,6% (РФ – 1,3%). Относительно 2015 года произошел рост по сальмонеллезам и дизентерии.

Проблема острых кишечных инфекций для города Нягань и Октябрьского района стала особо актуальной в последние пять лет. Отчасти причина в том, что удельный вес бактериологического подтверждения и вирусологической диагностики ОКИ остаются низкими. В этой связи важное научно-практическое значение имеет выявление особенностей эпидемиологии ОКИ, уровней инфицированности здорового населения.

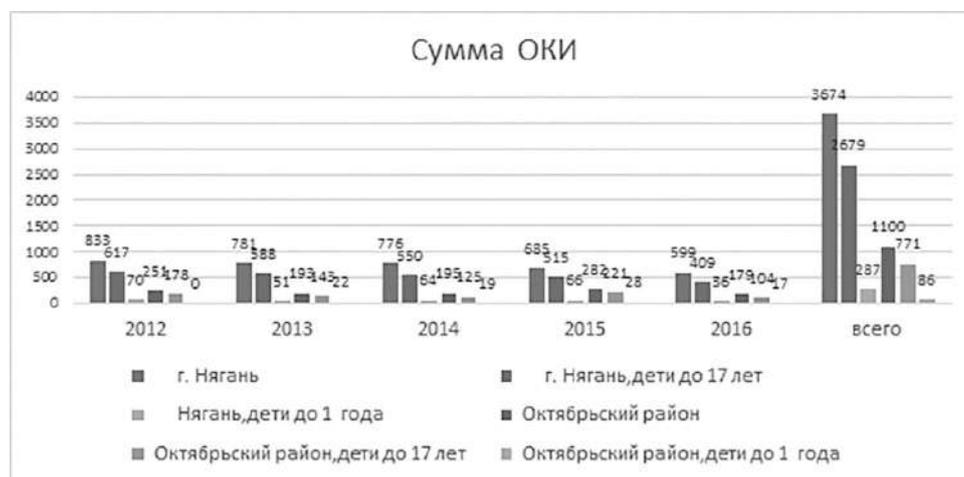
Действующая в городе Нягани и Октябрьском районе система эпидемиологического надзора за острыми кишечными инфекциями ограничивается регистрацией случаев ОКИ и бактериологическими (вирусологическими) исследованиями материала от больных. При этом большой практический интерес представляет изучение контаминации объектов окружающей среды и, в частности, водной среды и установление их роли как факторов передачи острых кишечных инфекций бактериальной и вирусной природы. Согласно ежегодно утверждаемой программе эпидемиологического мониторинга в ХМАО-Югре проводится контроль (паразитологический, вирусологический, бактериологический) состояния объектов окружающей среды. В частности, вирусологический контроль сточных вод, микробиологические исследования на сальмонеллез продукции птицеводства, мяса и мясной продукции.

Нами проведен анализ заболеваемости ОКИ в динамике за пять лет (2012-2016 г.г.) в г. Нягани и Октябрьском районе, который показал, что острые кишечные инфекции являются актуальной проблемой инфекционной патологии. А именно:

#### Динамика суммарной заболеваемости острыми кишечными инфекциями

Сумма ОКИ	2012		2013		2014		2015		2016	
	Числ. случаев	СМУ	Число случаев	СМУ						
г. Нягань	833	786	781	777	776	796	685	784	599	771
г. Нягань, дети до 17 лет	617	558	588	566	550	586	515	568	409	560
г. Нягань, дети до 1 года	70	66	51	63	64	61	66	60	36	61

Октябрьский район	251	207	193	221	195	213	282	202	179	218
Октябрьский район, дети до 17 лет	178	143	143	155	125	149	221	138	104	155
Октябрьский район, дети до 1 года	0	28	22	26	19	24	28	21	17	23



За анализируемый период 5 лет (2012 -2016г.г.) наблюдается снижение заболеваемости в сумме ОКИ как на территории г. Нягань, так и на территории Октябрьского района.

#### Структура ОКИ в сравнении с показателями по ХМАО-Югре в 2016 году

Нозология	Октябр р-н	Нягань	Югра			РФ	
			На 100 тыс.	Уд. Вес, (%)	Динамика относительно 2015 года	На 100 тыс.	Уд. вес (%)
Сумма ОКИ	616,7	971,8	1229,6	1,1	1,02		
Сальмонеллезы	55,12	168,7	99,18	1,3	1,17	26,08	4,6
Дизентерия	0	8,11	4,77	1,3	1,08	6,01	1,3
ОКИ установленной этиологии	206,7	160,6	516,8	1,6	1,03	171,15	30,7
ОКИ неустановленной этиологии	354,9	634,3	606,8	1,9	1,09	365,61	63,3

Наблюдается рост ОКИ по нозологическим формам на территории г. Нягань по сравнению с 2015 г. по категориям населения:

- Взрослые:
  - Сальмонеллёзы с 12 случаев (2015г.) – 104 случая (2016 год.)
  - Дизентерия - с одного случая (2015 г.) – 5 случаев (2016 г.)
- Детское население до 17 лет:
  - Сальмонеллёзы с 7 случаев (2015г.) – 60 случаев (2016 год.)
  - Дизентерия - с одного случая (2015 г.) – 5 случаев (2016 г.)
- Дети до 1 года:
  - Сальмонеллёзы с 1 случая (2015г.) – 8 случаев (2016 год.)

Наблюдается рост ОКИ по нозологическим формам также и на территории Октябрьского района:

- Взрослое население:
  - Сальмонеллёзы с 1 случая (2015г.) – 16 случаев (2016 год.)
- Детское население до 17 лет:

- Сальмонеллёзы с 1 случая (2015г.) – 5 случаев (2016 год.)

• Детское население до 1 года:

- Сальмонеллёзы с 0 случаев (2015г.) – 2 случая (2016 год.)

Ведущая роль среди всех выделенных сероваров сальмонелл принадлежит группам:

• Принадлежность к группе С - наблюдается только по городу Нягань среди детского населения (в 2016 году – 2 случая среди детей до 1 года).

• Принадлежность к группе Д - наблюдается, как по городу Нягань, так и по Октябрьскому району:

- г. Нягань в 2016 году- 101 случай (2015 г. - 12 сл.), из них детское население в 2016 г. - 58 сл. (в 2015г.- 7 сл).

- Октябрьский район в 2016 году- 16 случаев (2015 г. - 1 сл.), из них детское население – в 2016 г. - 5 сл. (в возрасте до 1 года – 2 случая), в 2015г.- 1 сл.

Ведущими факторами передачи возбудителя при сальмонеллезе являются инфицированные продукты птицеводства, приготовленные с нарушением технологии.

В динамике за пять лет, наблюдается тенденция роста заболеваемости дизентерией среди детского населения города Нягань (в 2016г.- 5 сл. среди детей до 17 лет).

- Из них подтверждено бактериологически в 2016 году- 5 случаев.

- По городу Нягань среди детского населения до 17 лет в 2016 г. в 4-х случаях подтверждена Дизентерия Зонне.

- Также по городу Нягань среди детского населения от 1 года до 17 лет в 2016 г. в 1-м случае подтверждена Дизентерия Флекснера.

В динамике за пять лет наблюдается снижение прочих ОКИ.

В 2016 году подтверждено бактериологически:

- по г. Нягань 8 случаев, из них 6 случаев среди детского населения (в том числе 1 случай в возрасте до 1 года).

- по Октябрьскому району- 27 случаев, из них 16 случаев среди детского населения (в том числе 2 случая в возрасте до 1 года).

• ОКИ, вызванные эшерихиями, подтверждены только по г. Нягань - 3 случая в возрасте от 1 года до 17 лет.

• ОКИ, вызванные кампилобактериями в 2015-2016 гг., отсутствуют.

• ОКИ, вызванные иерсиниями, в 2016 году подтверждены в 2-х случаях среди детского населения г. Нягань (в т.ч. 1 случай среди детей до 1 года).

• Среди ОКИ, установленных вирусных, наблюдается снижение по сравнению с 2015 годом:

- по г. Нягань - в 2016 г. - 91 случай (в 2015 г.- 230), среди детского населения в 2016 г. - 79 сл. (2015г.-200 сл.)

- по Октябрьскому району - в 2016 г. - 26 случаев (в 2015 г. - 108), среди детского населения в 2016 г. - 25 сл. (2015г.-102 сл.)

• Наблюдается также снижение ОКИ ротавирусной этиологии:

- по г. Нягань - в 2016 г.- 72 случая (в 2015 г. - 183 сл.), среди детского населения в 2016 г. - 65 сл. (2015г.-157 сл.)

- по Октябрьскому району - в 2016 г.- 23 случая (в 2015 г.- 98 сл.), среди детского населения в 2016 г. - 22 сл. (2015г. - 93 сл.)

• Наблюдается снижение ОКИ, вызванных вирусом Норволк:

- по г. Нягань - в 2016 г.- 12 случаев (в 2015 г.- 20 сл.), среди детского населения в 2016 г. - 9 сл. (2015г. - 17 сл.).

- по Октябрьскому району - в 2016 г.- 1 случай (в 2015 г.- 1 сл.) среди детского населения.

• Незначительное снижение ОКИ, неустановленной этиологии:

- по г. Нягань - в 2016 г. - 391 случай (в 2015 г. – 437 сл.), среди детского населения в 2016 г. - 259 сл. (2015г. - 304 сл.)

- по Октябрьскому району - в 2016 г. - 103 случая (в 2015 г. - 169), среди детского населения в 2016 г. - 54 сл. (2015г. - 114 сл.).

По автономному округу структура расшифрованных ОКИ такова. ОКИ, вызванные кишечными вирусами (71,2%), из них 46,5% - ротавирусные ОКИ, 18,4 % - норовирусные ОКИ, 12,1% - прочие вирусные ОКИ. В многолетней динамике сохраняется выраженный рост, в 2016 году он составил 3,6% за счёт норовирусной инфекции (95,14 сл. на 100 тыс. населения, рост на 8,2%). Заболеваемость ротавирусными гастроэнтеритами стабилизировалась, показатель составил 262,5 на 100 тыс. В 2016 году зарегистрировано 32 групповых очага вирусных кишечных инфекций (88,8 % от всех кишечных очагов), из них 66,6 % вспышек произошло в образовательных организациях, что обусловлено переуплотненностью и нарушениями в организации противоэпидемических, дезинфекционных мероприятий. Наиболее высокие показатели регистрируются в г. Нижневартовске, Сургут и Сургутском районе, Когалыме.

В заключении можно сделать следующие выводы:

1. Несмотря на снижение заболеваемости в сумме, острые кишечные инфекции в г. Нягань и Октябрьском районе являются актуальной проблемой инфекционной патологии.

2. В 2016г. в структуре инфекционной заболеваемости в г. Нягань, без ОРЗ, они составляют 25,9% (зарегистрировано 599 случаев ОКИ), в Октябрьском районе - 21,16% (зарегистрировано 179 случаев ОКИ).

3. Заболеваемость ОКИ, неустановленной этиологии, в г. Нягань составила 65,28%, в Октябрьском районе - 57,54% от суммы ОКИ.

4. Заболеваемость ротавирусными гастроэнтеритами стабилизировалась на высоких показателях, и составила 262,5 на 100 тыс. В 32 групповых очага вирусных кишечных инфекций заболело 88,8 % общего числа пострадавших от всех кишечных очагов.

Предложения:

1. Эпидемиологический надзор за острыми кишечными инфекциями в городе Нягани и Октябрьском районе нуждается в совершенствовании в части выявления предвестников эпидемиологического благополучия

2. Необходимо усилить лабораторный контроль на подведомственной территории за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил на объектах торговли, пищевых предприятиях и объектах водоснабжения.

3. Необходимо расширение объемов лабораторных исследований при расследовании очагов инфекционных заболеваний в части высокоинформативных методов.

4. Активизировать на более высоком уровне среди населения вопросы охраны окружающей среды, профилактики инфекционных заболеваний и наставления здорового образа жизни.

5. Выполнение общих профилактических мероприятий, соблюдение правил личной гигиены может в значительной мере снизить заболеваемость и распространение ОКИ, предотвратить вспышки инфекционной заболеваемости.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения».

2. Статистические материалы ФФБУЗ «ЦГ и Э в ХМАО-Югре в г. Нягань и в Октябрьском районе» за период 2012-2016гг..

3. Государственные доклады доклады «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ХМАО-Югры» за 2012-2016гг.

4. ИГНАТЬЕВА М.Е. САМОЙЛОВА И.Ю., БУДАЦЫРЕНОВА Л.В., КОРИТА Т.В., БОНДАРЕНКО А.П., ТРОЦЕНКО О.Е. Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия), ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора. статья в журнале «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ» Издательство: Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии (Хабаровск).

## Паразитарные заболевания среди населения Советского района в 2016 году

Е.Э. Нечаева, В.В. Злобин, Л.П. Мисюкевич

Территориальный отдел Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в городе Югорске  
и Советском районе

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в Советском районе и в городе Югорске»

Паразитарные заболевания в Советском районе являются наиболее распространенными нозологиями в структуре общей инфекционной заболеваемости. Удельный вес паразитарных заболеваний в 2016 г. снизился и составил 5,7%. Однако в динамике по годам удельный вес паразитозов стабильно высок.

Общая заболеваемость населения паразитарными заболеваниями в 2016 году составила 936,2 на 100 тысяч населения. Зарегистрировано 465 случаев паразитозов. По сравнению с 2015 годом заболеваемость снизилась 1,2 раза. У детей заболеваемость также снизилась в 1,5 раза. Зарегистрировано 177 случаев, показатель составил 1556,3 на 100 тысяч детского населения.

Снижение заболеваемости отмечается по всем паразитозам, кроме описторхоза, который остается на уровне 2015 года.

Динамика заболеваемости паразитарными болезнями за 2012-2016 г.г.

Наименование инфекции	2012		2013		2014		2015		2016	
	Абс.	На 100 тыс.	Абс.	На 100 тыс.						
Описторхоз	547	1137,5	602	1229,4	345	702,0	317	638,21	313	630,2
Дифиллоботриоз	-	-	4	8,17	1	2,03	-	-	-	-
Аскаридоз	59	122,7	47	95,98	36	73,25	26	52,35	22	44,29
Трихоцефаллез	1	2,1	-	-	1	2,03	1	2,01	-	-
Энтеробиоз	141	293,2	176	359,4	146	297,1	178	358,37	111	223,5
Лямблиоз	59	122,7	79	161,3	58	118,0	33	66,44	18	36,24
Токсокароз	3	6,2	2	4,08	1	2,03	-	-	1	2,01
Токсоплазмоз	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тениаринхоз	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тениоз	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>846</b>	<b>1759,2</b>	<b>936</b>	<b>1911,5</b>	<b>596</b>	<b>1212,7</b>	<b>555</b>	<b>1117,37</b>	<b>465</b>	<b>936,2</b>



Рис. 1. Паразитарная заболеваемость 2012-2016 гг. на 100 тыс. населения (все население, до 17 лет).

Наибольший удельный вес по-прежнему приходится на описторхоз - 67,3%, 2015г. - 57,1%, 2014 г. – 57,9%.

Структура паразитарной заболеваемости за 2015-2016 г.г.

нозология	Удельный вес (%)			
	все население		дети до 17 лет	
	2016	2015	2016	2015
Лямблиоз	3,9	5,9	5,1	9,7
Аскаридоз	4,7	4,7	10,7	6,7
Энтеробиоз	23,9	32,1	62,1	64,0
Токсокароз	0,2	-	-	-
Эхинококкоз	-	-	-	-
Трихоцефаллез	-	0,2	-	-
Дифиллоботриоз	-	-	-	-
Описторхоз	67,3	57,1	22,0	19,5
Трихинеллез	-	5,9	-	9,7

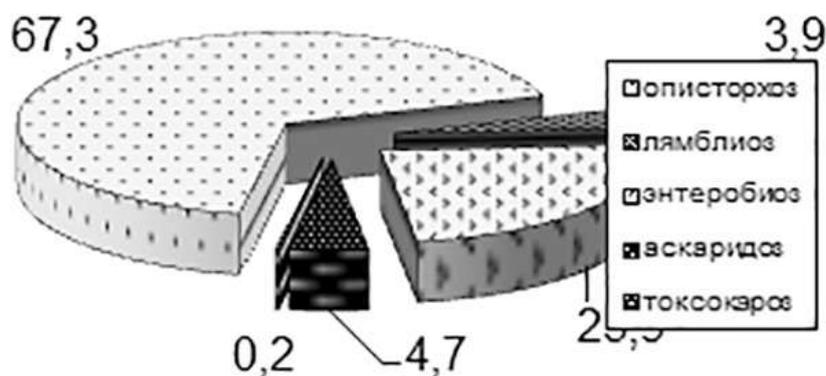


Рис. 2. Структура паразитарной заболеваемости в 2016 г. (все население) в %.

В лечебной сети остаются низкими показатели дегельминтизации больных паразитами, как от количества вновь выявленных инвазированных лиц, так и от числа стоящих на учете, в основном, за счет больных описторхозом.

Охват населения дегельминтизацией за 2012-2016 г.г.  
(% от числа выявленных в отчетном году)

Годы	2012	2013	2014	2015	2016
Кол-во лиц, пролеченных в отчетном году	415	421	373	404	193
Кол-во инвазированных лиц, взятых на учет в отчетном году	904	911	588	555	465
% охвата лечением	45,9	46,2	63,4	72,8	41,5

Охват населения дегельминтизацией в 2012-2016 гг.  
(населения в целом от числа стоящих на учете)

Годы	2012	2013	2014	2015	2016
Кол-во пролеченных лиц от числа состоящих на конец года	875	834	452	404	231
Состоит на учете всего	8509	7127	6581	6524	6512
% охвата от числа состоящих на учете	10,3	11,7	6,9	6,2	3,5

Описторхоз. В 2016 году заболеваемость описторхозом практически на уровне 2015 года. Отмечается незначительное снижение – на 2%. Из 313 случаев зарегистрированных случаев описторхоза, показатель составил 630,2 на 100 тыс. населения, у детей до 17 лет зарегистрировано 39 случаев - показатель 343,9 на 100 тыс. детского населения. Заболеваемость описторхозом выше среднеокружного показателя в 2,3 раза.

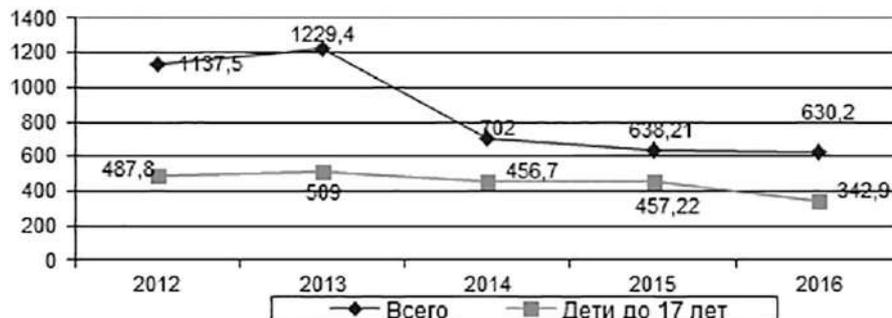


Рис.3. Заболеваемость описторхозом 2012-2016 гг. на 100 тыс. населения

По интенсивным показателям наибольшая заболеваемость отмечается среди подростков 15-17 лет и у взрослых лиц.

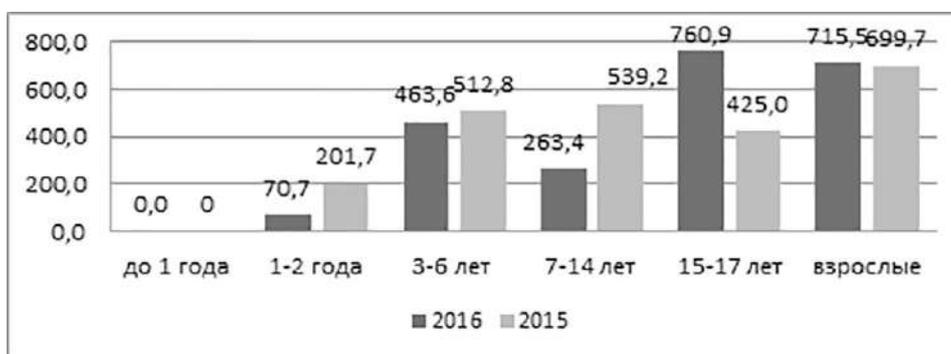
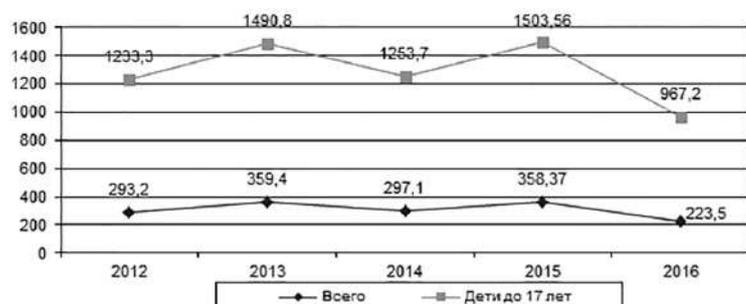


Рис. 4. Заболеваемость описторхозом в 2015-2016 гг. по контингентам на 100 тыс. населения

В 2016 году зарегистрирован 1 случай острого описторхоза у взрослого. Фактором передачи послужила недостаточно термически обработанная плотва, рыба была приобретена у частного лица. В 2015 году было зарегистрировано 4 случая острого описторхоза, в 2014 г. - 2 случая острого описторхоза. По 2 случая зарегистрировано у мужчин и женщин. В всех случаях употреблялась рыба, выловленная самостоятельно. Заражение произошло в результате употребления недостаточно термически обработанной речной рыбы: язя – 2 случая, плотва – 1 случай, лещ – 1 случай.

Дифиллоботриоз. Случаи дифиллоботриоза в 2015-2016 годах не регистрировались.

Энтеробиоз. По сравнению с 2015 годом отмечается снижение заболеваемости энтеробиозом в 1,6 раза. Из 111 зарегистрированных случаев энтеробиоза, показатель составляет 223,5 на 100 тыс. населения, у детей до 17-ти лет зарегистрировано 110 случаев - 967,2 на 100 тыс. дет. населения. Заболеваемость детей снизилась в 1,6 раза. Заболеваемость энтеробиозом не превышает среднеокружной показатель.



Удельный вес заболеваемости детей до 17 лет возрос до 99,0%, 2015г. - до 96,1%, 2014 г. – 95,9%.

Рис. 5. Заболеваемость энтеробиозом 2012-2016 гг. на 100 тыс. населения

По интенсивным показателям наибольшая заболеваемость отмечается у неорганизованных и детей 3-6 лет и детей 7-14 лет.

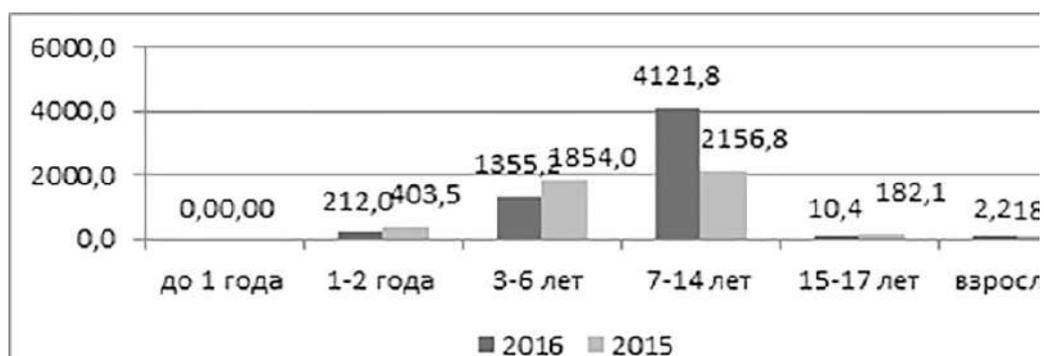


Рис.6. Заболеваемость энтеробиозом в 2015-2016 г.г. по контингентам на 100 тыс. населения

Мероприятия по выявлению и дегельминтизации в 2016 году были организованы в соответствии с требованиями. Пролечены 100% подлежащих больных.

Аскаридоз. По сравнению с 2015 годом заболеваемость аскаридозом снизилась в 1,2 раза. Зарегистрированы 22 случая – 44,29 на 100 тысяч населения. Из 22-х случаев у детей зарегистрированы 19 – 167,1 на 100 тысяч. Заболеваемость аскаридозом детей на уровне 2015года. Заболеваемость аскаридозом ниже среднеокружного показателя в 2,9 раза.

Лямблиоз. По сравнению с 2015годом заболеваемость лямблиозом снизилась в 1,8 раза. Зарегистрированы 18 случаев – 36,24 на 100 тысяч населения. У детей зарегистрированы 9 случаев – 79,3 на 100 тыс. Заболеваемость детей также снизилась в 3 раза. Заболеваемость лямблиозом ниже среднеокружного показателя в 1,6 раза.

Лабораторный контроль за объектами внешней среды проводился в 2016 г. в рамках плановых обследований, эпидмониторинга и по производственному контролю.

Исследовано проб на паразитологические показатели за 2014-2016 г.г.

		2016			2015			2014		
		всего	неуд.	%	всего	неуд.	%	всего	неуд.	%
1	Сточные воды	27	1	3,7 ц.лям- блей	65	-	-	97	1	1,0 яйца аскари- ды- 1
2	Вода питьевая централизованного водоснабжения	-	-	-	12	-	-	29	-	-
3	Вода открытых водоемов	12	-	-	52	-	-	33	1	3,0 1-ци- сты лям- блей
4	Вода бассейнов	35	-	-	55	2	3,6 ц.лям- блей я.о- стриц	70	1	1,4 ц.лям- блей
5	Почва	162	-	-	202	-	-	142	-	-
6	Продсырье и пищевые продукты	94	-	-	53	-	-	161	-	-
7	Смывы	2745	3 я.о- стриц	0,1	3705	-	-	2245	2	0,1 я.о- стриц

Наличие яиц гельминтов во внешней среде свидетельствует, что риск заражения паразитами достаточно высок.

Выводы. Несмотря на снижение показателей общей паразитарной заболеваемости, эпидемиологическая ситуация по паразитарным заболеваниям в Советском районе остается крайне нестабильная. Необходимо усилить качество эпидемиологического надзора за данными паразитарными болезнями. В 2017 году как лечебной, так и профилактической службам необходимо усилить санитарно-просветительную работу с населением, особый упор в профилактической работе следует сделать на необходимость лечения паразитарных болезней.

Результаты надзорной деятельности территориального отдела УРПН по ХМАО-Югре в г. Югорске и Советском районе и филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО- Югре в Советском районе и в г. Югорске», а также положительная динамика в решении основных задач в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения свидетельствуют о повышении результативности и эффективности федерального государственного надзора.

Задачи. В целях реализации Федерального закона от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и принятия мер по устранению вредного воздействия на население Советского района факторов среды обитания необходимо продолжить осуществление мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья населения, среды обитания человека, при которой отсутствует вредное воздействие и обеспечиваются благоприятные условия для его жизнедеятельности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черкасский Б.Л. «Руководство по общей эпидемиологии» - 2001 – С. 352-370.
2. Лысенко А.Я., Владимова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. «Клиническая паразитология» - 2002 – С. 449-458, 389-394, 231-240.
3. Бронштейн А.М., Токмалаев А.К. – 2002 – С.97, 143-148, 106-109.
4. Черкасский Б.Л. «Инфекционные и паразитарные болезни человека» - 1994 – С.400-402, 126-129.
5. Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г.Югорске и Советском районе «Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в г.Югорске в 2016 году» глава 1.3.
6. Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г.Югорске и Советском районе «Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Советском районе в 2016 году» глава 1.3.

## **Эпидемиологический надзор за клещевыми инфекциями на территории г. Нефтеюганска, Нефтеюганского района и г. Пыть-Яха.**

*Шестун К.В., Мокрополова Л.С.*

*ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в г. Нефтеюганске и Нефтеюганском районе и в г. Пыть-Яхе»*

Для г. Нефтеюганска, Нефтеюганского района и г. Пыть-Яха, (т.е. Нефтеюганского региона) имеет большое значение эпидемиологический надзор над природно-очаговыми инфекциями. Наиболее актуальными для данных территорий являются клещевые инфекции. Так все три административные территории относятся к эндемичным территориям по клещевому энцефалиту.

Всего в 2016 г. в ХМАО-Югре зарегистрировано 18 случаев клещевого энцефалита (показатель- 1,1 случай на 100 тыс. населения) из них 1 ребёнок. Также отмечен 1 случай с летальным исходом.

Зарегистрировано 12 случаев Болезни Лайма (показатель- 0,73), из них 1 ребёнок до 14 лет.

На этом фоне ситуация с клещевыми инфекциями в муниципальных образованиях Нефтею-

ганского региона является неблагополучной. Так показатель заболеваемости (Таблица 1) в 2016 г. клещевым энцефалитом в г. Нефтеюганске выше окружного показателя на 118%, в Нефтеюганском районе- на 100 % и г. Пыть-Яхе – на 109 %.

Таблица 1

Заболеваемость клещевым энцефалитом за 2013-2016 гг.

	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	Абс	Показатель	Абс	Показатель	Абс	Показатель	Абс	Показатель
г. Нефтеюганск	1	0,8	6	4,8	0	0	3	2,4
Нефтеюганский район	0	0	0	0	0	0	1	2,2
г. Пыть-Ях	0	0	0	0	0	0	1	2,3
ХМАО-Югра	11	0,69	19	1,19	10	0,62	18	1,1

Многолетний анализ заболеваемости показал, что в г. Нефтеюганске заболеваемость населения иксодовым клещевым боррелиозом (болезнь Лайма) занимает одно из ведущих мест среди природно-очаговых инфекций (Таблица 2). Так в 2016 г. показатель заболеваемости по г. Нефтеюганску выше окружного показателя на 448 %. Доля заболеваний болезнью Лайма в 2016 г. в г. Нефтеюганске составила 41,67 % от всех случаев регистрации инфекции в ХМАО-Югре.

Таблица 2

Заболеваемость болезнью Лайма за 2013-2016гг.

	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	Абс	Показатель	Абс	Показатель	Абс	Показатель	Абс	Показатель
г. Нефтеюганск	1	0,8	3	2,4	2	1,6	5	4,0
Нефтеюганский район	1	2,3	2	4,5	1	2,3	0	0
г. Пыть-Ях	0		0		0		0	0
ХМАО-Югра	9	0,57	14	0,88	11	0,68	12	0,73

Определённое значение в заболеваемости клещевыми инфекциями является показатель количества укусов людей клещами (количество обращений в лечебные учреждения). При общей динамике снижения количества укусов в ХМАО-Югре (таблица 3, рисунок 1), по всем трём территориям показатель значительно превосходит окружные значения. Так в 2016 г. по г. Нефтеюганску показатель выше на 114,0%, по Нефтеюганскому району- 220,0%, г. Пыть-Яху- 217, 0%.

Количество зарегистрированных укусов людей  
иксодовыми клещами в период 2013-2016 г.

Административная территория	2013 г.		2014г.		2015 г.		2016 г.	
	Абс	Показатель	Абс	Показатель	Абс	Показатель	Абс	Показатель
г. Нефтеюганск	700	566,40	632	501,7	501	399,6	482	384,5
Нефтеюганский район	495	1115,9	368	829,5	307	686,7	259	579,3
г. Пыть-Ях	373	855,4	249	567,9	312	728,5	247	572,2
ХМАО-Югра	4297	270,9	3828	239,7	3331	206,8	2937	179,7

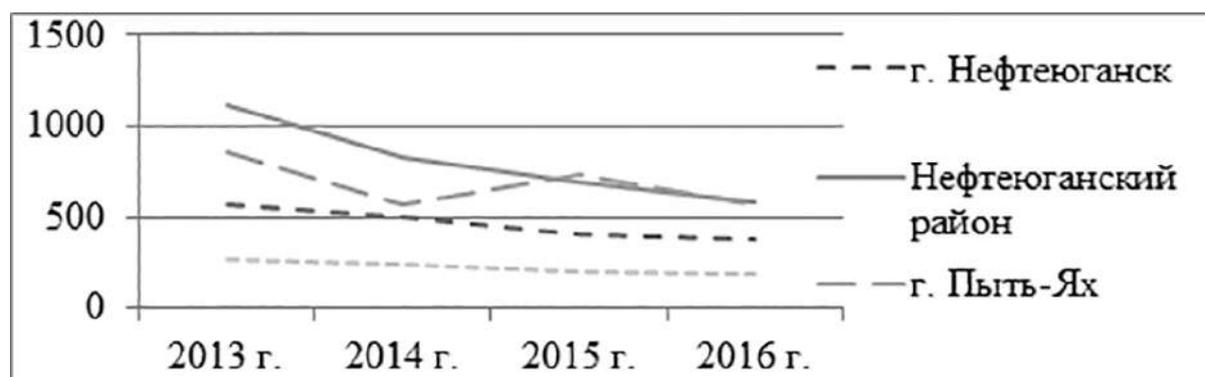


Рисунок 1

Динамика показателей укусов иксодовыми клещами людей в период 2013-2016 гг.  
(число случаев на 100 тыс. населения)

Районирование укусов клещей (таблица 4), составленное на основе данных опроса пострадавших в 2016 г., показывает, что наибольшую долю от общего количества укусов вносят дачные участки, базы отдыха (39, 5%), лесные массивы (19,94 %), месторождения и трасса (18,31%) что, видимо, связано с заходом людей в окружающие леса.

Особое внимание следует обратить на укусы в черте населённых пунктов (16,40%).

В природных биотопах Нефтеюганского района и городских лесах г. Нефтеюганска и Пыть-Яха проводится учёт численности иксодовых клещей. Например, в апреле-июне 2017 г. индекс обилия иксодовых клещей в городских лесах г. Нефтеюганска составил 2 клеща на флаго /км, г. Пыть-Яха- 2,25 клеща на флаго/км. При среднем обилии клещей в зелёной зоне населённых пунктах ХМАО-Югры – 0,73 кл. на фл./км. В природных биотопах Нефтеюганского района индекс обилия составляет- 13,08 клеща на флаго/км при средне окружных значениях по природным биотопам- 5,39 кл. на фл./км. Таким образом, высокая относительная численность иксодовых клещей в лесных биотопах Нефтеюганского региона по сравнению со средне окружными значениями способствует значительному превышению показателя укусов клещами окружных значений.

Таблица 4

Районирование присасываний клещей в 2016 году в г. Нефтеюганске,  
Нефтеюганском районе, г. Пыть-Яхе (суммарные данные)

	Всего пострадавших	Парки, скверы	Дачи, садовые участки, базы отдыха	Кладбища	Пляжи, набережные	ЛОУ	Лес	В черте населённого пункта	Трасса, месторождения и пр.	За пределами ХМАО (завозной)
Нефтеюганский регион	988 (100 %)	9 (0,91%)	391 (39,57%)	9 (0,91%)	28 (2,83%)	0	197 (19,94%)	162 (16,40%)	181 (18,31%)	11 (1,11%)

Более высокая инфицированность иксодовых клещей возбудителями клещевых инфекций по сравнению со средне окружными значениями также вносит свой вклад в неблагоприятную ситуацию по КЭ, ИКБ и МЭЧ (таблица 5). Так в 2016 г. вирусофорность клещей КЭ из объектов окружающей среды превышала средне окружное значение в 1,9 раза и составляла 11,31 % (по округу -5,9 %), по ИКБ- в 1,3 раза, по МЭЧ- в 1,7 раз.

Таблица 5

Вирусофорность клещей из объектов окружающей среды в 2016 г.

Территории	Возбудители инфекций							
	КЭ		ИКБ		ГАЧ		МЭЧ	
	п	полож.	п	полож.	п	полож.	п	полож.
Нефтеюганский регион 2016	168	19 (11,31%)	168	148 (88,1%)	168	0	168	79 (47,02%)
ХМАО-Югра 2016 год	356	21 (5,9%)	356	238 (66,85%)	356	0	356	97 (27,25%)

Важной составляющей неспецифической профилактики инфекций, переносимых иксодовыми клещами являются профилактические и истребительные дезинфекционные мероприятия, направленные на разрыв звеньев в цепи передачи возбудителя в природных очагах инфекций (таблица 6). Акарицидные обработки направлены на уничтожение переносчиков возбудителей инфекций, дератизационные обработки на уничтожение прокормителей преимагинальных фаз (личинка, нимфа) иксодовых клещей. Акарицидные обработки проводят практически на всей территории населённых пунктов, включая социально значимые объекты: детские и образовательные учреждения, места массового отдыха людей, городские леса и пр. Барьерная дератизация вокруг населённых пунктов препятствует миграции мелких млекопитающих в весенний и осенний периоды. Связь между проводимыми обработками, показателями заболеваемости и количеству укусов клещей требует тщательного анализа, учитывая неоднозначную оценку качества проводимых дезинфекционных мероприятий. Но тем не менее проводимые обработки способствуют снижению количества укусов клещами людей. Так по ХМАО-Югре с 2013 по 2016 г.г. регистрируется снижение показателя укусов клещами по ХМАО-Югре на 11-13 % ежегодно.

Таблица 6

Объём проведённых дезинфекционных обработок в 2014-2016 г.г.

Муниципальное образование	Акарицидная обработка, га				Барьерная дератизация, га			
	2014	2015	2016	2017 (план)	2014	2015	2016	2017 (план)
г. Нефтеюганск	683,36	218,75	1141,67	359,42	304,4	202,93	139,9	136,8
Нефтеюганский район	1080,65	401,2	898,42	800,21	288,45	192,3	192,3	192,3
г. Пыть-Ях	331,64	56,58	400,03	1 392,96	34,98	23,32	23,32	687,8
Суммарные данные по Нефтеюганскому региону	2095,65	676,53	2440,12	2552,59	627,83	418,55	355,52	1016,9

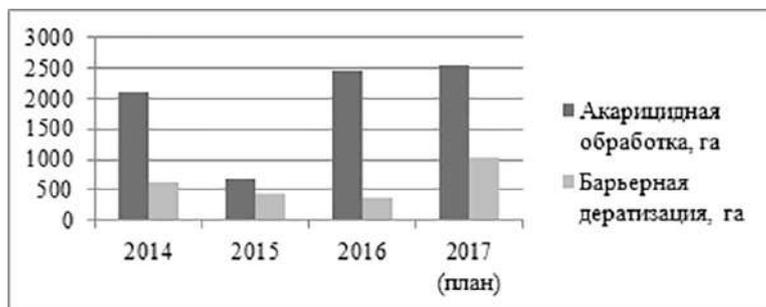


Рисунок 2

Динамика проведённых дезинфекционных обработок в 2014-2016 г.г. (суммарные данные по Нефтеюганскому региону)

Меры специфической профилактики: вакцинопрофилактика КЭ, экстренная профилактика иммуноглобулином КЭ, экстренная антибиотикопрофилактика ИКБ - являются важнейшей составляющей в предотвращении развития заболевания.

В г. Нефтеюганске в 2016 году план вакцинации против КЭ выполнен на 26,80 % (план 15500, сделано 4151), ревакцинации - на 37,9 % (план 18500, сделано 7011). Среди детей план по вакцинации (10634) выполнен на 16,9 % (1800), план по ревакцинации (10630) выполнен на 16,9 % (1800).

В Нефтеюганском районе план вакцинации против КЭ выполнен на 35,4% (план 5600 чел., сделано вакцинаций 1984 чел.). План ревакцинаций выполнен на 59,9% (план 11900, сделано ревакцинаций 7127). План вакцинаций и ревакцинаций (800 и 800 соответственно) среди детей выполнен на 100 %. и 197,4%.

В г. Пыть-Яхе в 2016 г. план вакцинации выполнен на 96,4 % (план 2000 чел., сделано вакцинаций 1928 чел.). План ревакцинаций выполнен на 45,6 % (план 6500, сделано ревакцинаций 2962). План вакцинаций и ревакцинаций среди детей выполнен на 100 %. (500 и 500 соответственно).

Невыполнение в целом по территориям плана по вакцинации и ревакцинации против клещевого энцефалита связано частично с медицинскими отводами и в большей степени с недостатком вакцин в лечебных учреждениях, что является недопустимым на территории эндемичной по клещевому энцефалиту. Так иммунная прослойка против клещевого энцефалита на 01.01.2017 в г. Нефтеюганске составляет 24, 0%, в Нефтеюганском районе – 52,8 %. Охват же прививками населения на эндемичной территории должен составлять 95 % населения, производящих работу на территории эндемичной по КЭ.

С целью обеспечения выполнений требований санитарного законодательства в части исключения вероятности развития природно-очаговых инфекций на территории Нефтеюганского региона, стабилизации заболеваемости по данным ноозологическим формам, учитывая высокое количество укусов людей клещами, вирусофорность клещей, высокой относительная численность иксодовых клещей необходимо:

1. Качественное проведение акарицидных и дератизационных обработок, на объектах с высокой численностью клещей под со строгим контролем эффективности обработок, так как данные обработки являются одним из главных направлений в снижении заболеваемостью клещевыми инфекциями ;

2. Увеличение иммунной прослойки населения, то есть рост количества лиц, подлежащих вакцинации в связи с проживанием на эндемичной территории и строгое выполнение плана по вакцинации.

3. Усиление взаимодействия с территориальным отделом Роспотребнадзора, администрациями муниципальных образований лечебно-профилактическими учреждениями (в том числе во время проведения летней оздоровительной кампании) в части контроля за качеством выполняемых специфических и неспецифических профилактических мероприятий , направленных на снижение заболеваемости клещевым энцефалитом и иксодовыми клещевыми боррелиозами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Перечень административных территорий субъектов РФ, эндемичных по клещевому энцефалиту. Приложение к письму Роспотребнадзора № 01/1020-17-32 от 31.01.2017 г.,
2. Форма федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях».,
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2016 году: Государственный доклад.-П.: Управление Роспотребнадзора по ХМАО-Югре, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», 2017.,
4. Собственные данные автора.,
5. Санитарные правила СП 3.1.3310-15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами».,
6. Методические указания МУ 3.5.3011-12 «Неспецифическая профилактика клещевого вирусного энцефалита и иксодовых клещевых боррелиозов»»
7. Форма федерального статистического наблюдения № 27 «Сведения о дезинфекционной деятельности».,
8. Форма федерального статистического наблюдения № 5 «Сведения о профилактических прививках».

## **Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по туляремии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

*Козлова И.И., Остапенко Н.А., Файзуллина Н.М., Сисин Е.И.*

*Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»*

### Реферат

Цель. Изучить проявления эпизоотического и эпидемического процесса туляремии на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Использованы эпидемиологический, серологический, иммуногенетический, статистический методы.

Результаты. В результате проведенных исследований была подтверждена активность очага туляремии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, сформирован прогноз на очередной предстоящий период, создана база для корректировки профилактических мероприятий.

Заключение. В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре наблюдается сохранение активности природного очага туляремии с одновременным его расширением, что подтверждается положительными результатами иммуногенетических и иммунологических исследований биотических объектов.

Ключевые слова: Туляремия, эпизоотологический мониторинг и эпидемиологический надзор, иммунологические и молекулярно-генетические методы исследования биотических объекты

### **Введение**

Туляремия в настоящее время является актуальной проблемой для Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, что подтверждается спорадическими, групповыми случаями и эпидемическими вспышками в течение последних десятилетий.

Организуемые в природном очаге эпизоотологический мониторинг и эпидемиологический надзор позволяют заблаговременно прогнозировать активизацию природного очага, оценивать степень риска заражения жителей автономного округа туляремией, оперативно принимать меры по предотвращению групповых заболеваний и эпидемических вспышек.

## **Цель исследования**

Проанализировать данные эпизоотологического и эпидемиологического обследования очагов туляремии в 2016 году, подготовить прогноз развития эпидситуации.

## **Материалы и методы**

Исследование проведено в Федеральном государственном учреждении здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».

Использованы эпидемиологический, иммунологический, молекулярно-генетический, статистический методы исследований.

Эпидемиологический метод применяли при проведении ретроспективного анализа заболеваемости и обследовании эпидемических очагов. О циркуляции и активности инфекции в различных муниципальных образованиях автономного округа судили по сведениям о положительных находках при исследовании мелких млекопитающих, иксодовых клещей, комаров, слепней и т.д., объектов внешней среды, полученных при помощи иммунологических и молекулярно-генетических методов исследования, по данным о выделении культур возбудителя туляремии и заболеваемости людей.

Всего было исследовано 1670 мелких млекопитающих, 1320 комаров, 8 слепней, 120 проб воды открытых водоемов и 144 гидробионта.

## **Результаты и обсуждение**

При проведенном ретроспективном эпидемиологическом анализе было установлено, что многолетняя динамика заболеваемости туляремией с 30-х годов прошлого века характеризуется тенденцией к снижению со средней скоростью 1,4 % в год. При этом происходит удлинение интервалов между циклическими подъемами заболеваемости. В период 1930-1950 гг. подъемы происходили через 3-4 года, максимальные показатели колебались от 111,4 до 194,5 на 100 тыс. С конца 50-х годов в многолетней динамике произошло удлинение периодичности циклов до 30 лет и интервалов между циклами до 20 лет, максимальные показатели составляли от 40,5 до 72,3 на 100 тыс. В межэпидемические периоды заболеваемость регистрировалась на спорадическом уровне или в виде небольших (до 26 человек) вспышек [1].

При этом уровень иммунной прослойки уязвимых контингентов населения оказывает влияние на развитие эпидемического процесса. Так, при групповой заболеваемости туляремией в 2013 году в автономном округе иммунная прослойка среди жителей города Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района составляла 21,4 % и 67,8 % соответственно. Заболеваемость жителей Ханты-Мансийского района, имеющих в 3,17 раза большую иммунную прослойку, была в 4 раза меньше, чем в Ханты-Мансийске (241,5 и 1061,9 на 100 тыс.). Отметим, что заражение жителей Ханты-Мансийска туляремией происходило преимущественно (65,2 %) за пределами города в радиусе 25 км, то есть, фактически в Ханты-Мансийском районе.

Недостаточное знание врачами первичного звена особенностей клиники и диагностики туляремии, множество механизмов передачи инфекции, разнообразные клинические формы болезни, широкое применение антибиотиков, приводит зачастую к гиподиагностике. Так, при массовой иммунизации против туляремии в период вспышки в 2013 году, при проведении туляриновой пробы перед постановкой вакцины, положительные результаты имели 17,0 % жителей, которым ранее подобный диагноз не был установлен. Прививок от туляремии у данных лиц также не было.

В 2016 году заболеваний туляремией в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре не зарегистрировано. Последний случай был выявлен в 2015 году в городе Югорске (0,6 на 100 тыс. населения).

Результаты эпизоотологического мониторинга в природных очагах туляремии на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры показывают расширение активности природного очага, прогноз средней степени риска заражения в естественных условиях и антропогенных ландшафтах.

Активность природных очагов туляремии в 2016 году отмечена в 21 муниципальном образовании Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, где при помощи иммунологических и молеку-



## Выводы

1. Многолетняя динамика заболеваемости туляремией в автономном округе имеет тенденцию к снижению со средней скоростью 1,4 % в год, характеризуется удлинением интервалов между циклическими подъемами и снижением максимальных показателей заболеваемости.

2. Уровень иммунной прослойки угрожаемых контингентов населения оказывает влияние на развитие эпидемического процесса.

3. Несмотря на отсутствие зарегистрированных заболеваний туляремией среди жителей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2016 году в регионе не только сохраняется активность очага этой инфекции, но и наблюдается его расширение, что подтверждается положительными результатами иммуногенетических и иммунологических исследований биотических объектов (мелкие млекопитающие, кровососущие насекомые).

4. На основании приведенных данных полевых зоологических учетов, с условием благоприятных факторов среды обитания для популяций мелких млекопитающих, с определенной долей вероятности можно говорить о существующем риске обострения эпизоотической и осложнения эпидемической ситуации на приведенных территориях.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудрявцева Т.Ю., Транквилевский Д.В., Мокриевич А.Н. и др. Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по туляремии в Российской Федерации в 2015 году и прогноз на 2016 год. Проблемы особо опасных инфекций. № 2. 2016. С. 28-32.
2. Остапенко Н.А., Соловьева М.Г., Казачинин И.И., Файзуллина Н.М., Ежлова Е.Б. О вспышке туляремии среди населения Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района в 2013 г. Проблемы особо опасных инфекций. № 2. 2015. С. 28-32.

УДК 578.76

## Проблема клещевых инфекций на современном этапе

*Т.Ф. Степанова, А.А. Катин, Е. А. Брагина, В. Я. Пустовалова.*

*Федеральное бюджетное учреждение науки Тюменский научно - исследовательский институт краевой инфекционной патологии, г. Тюмень*

Отличительной чертой эпидемиологической ситуации по клещевому энцефалиту (КЭ) в настоящее время является стойкая многолетняя ее напряжённость во многих очаговых регионах Российской Федерации (РФ), в том числе Урала и Сибири, которая резко обострилась с начала 90х гг. прошлого столетия. Так, по сравнению с 1974 годом, заболеваемость клещевым энцефалитом в РФ выросла в 1996 году в 7 раз, достигнув 10000 случаев, или 7,0 на 100 тыс. населения. Если учесть, что максимум заболеваемости за весь предыдущий период (около 60 лет) составил 4,5 на 100 тыс. населения, то можно говорить о беспрецедентном росте заболеваемости [2].

В Тюменской области вышеуказанный показатель в 1996 и 1999 годах составил 35,0 на 100 тыс. населения (т.е. в эти годы переболело около 1000 человек) и превысил исторический максимум заболеваемости за полувековой период (в 1993 году) в 1,5 раза [4].

Начиная с 2000 года, в РФ регистрируется снижение заболеваемости, связанное с естественной циклическостью инфекции. Так, за последнее десятилетие число случаев заболеваний колебалось от 2798 (2009) до 6930 – в 2001 году. В Тюменской области аналогичные показатели колебались от 70 случаев в 2009 году и до 265 – в 2001. Однако основные эпидемиологические закономерности инфекции, характерные для ситуации конца прошлого столетия, сохраняются. Такого длительного периода высокой заболеваемости КЭ в очаговых регионах в истории изучения этой инфекции не на-

блюдалось. Можно предположить, что указанная тенденция эволюции природных очагов (под влиянием антропогенных факторов) будет устойчивой (за счет формирования антропургических очагов) и существенно усложнит задачи профилактики этой инфекции. Так, в настоящее время, заражение людей происходит преимущественно в антропургических очагах, сформированных как в природных лесных массивов, так и на территории городов [2, 7].

Формирование на городских территориях стабильных популяций переносчиков КЭ представляет огромную опасность, так как они без особой трудности добираются до кожного покрова людей в связи с тем, что горожане не ожидают встречи с ними и не предпринимают мер защиты от них. Так, по данным А.А. Мусиной (2009), проанализировавшей 6020 карт опроса жителей г. Тюмени, обратившихся в медицинские учреждения по поводу нападения клещей (за 2005 – 2008 гг.), наибольшее количество нападений происходило на дачных участках (61,0%); на территории г. Тюмени – эта цифра составила 12,0%. Поэтому разработка методов наглядной информации горожан в местах возможного нападения клещей в черте города, является важной профилактической мерой.

Таким образом, с учетом вышеизложенного, таежная болезнь стала городской и требует новых подходов к проведению профилактических мероприятий.

Одним из таких новых подходов на современном этапе (а именно, в условиях существенно роста числа людей, покусанных клещами) является разработка методов оценки индивидуального риска заражения людей, покусанных клещами, основанного на индикации возбудителя в отдельных особях клещей методом иммуноферментного анализа – ИФА [8, 9, 10]. Авторы впервые установили прямую зависимость между количеством вирусного антигена в переносчиках и возможностью развития инфекционного процесса у людей после их укуса. Причем отмечено, что из общего числа исследованных переносчиков методом ИФА, процент особей с низким уровнем антигена (до 6 единиц) был преобладающим и составил 70,8; с умеренным (до 13,0 единиц) – 8,4 и с высоким (до 29,5 единиц) – 20,8. Частота (в %) содержания инфекционного вируса в указанных группах клещей по уровням антигена составила соответственно: 1,2; 54,8 и 100, т.е. четко просматривается прямая связь. При исследовании переносчиков с содержанием антигена до 1,5 единиц, инфекционного вируса по данным биопроб обнаружить не удалось.

Аналогичная зависимость наблюдалась в группах людей, покусанных клещами с различным уровнем антигена. Так, процент заболевших взрослых людей, покусанных клещами с низким уровнем антигена составил 0,4; с умеренным – 4,1; с высоким – 14,1. У детей аналогичные показатели были существенно выше: 0,8; 11,4; 32,8.

Вышеуказанные авторы отмечают, что особенности экстренной профилактики также зависят от заражающей дозы вируса. Так, если при укусах взрослыми клещами, содержащими низкий и умеренный уровень антигена, одинаково эффективными могут быть одна доза иммуноглобулина с титром 1:80 – 1:160 и двойная доза с титром 1:20, то при укусах клещами, содержащими высокий уровень антигена, препарат с титром 1:20 не оказывает защитного эффекта. У детей, покусанных клещами с высоким содержанием вирусного антигена, препарат с титром 1:160 – 1:320 оказывает более выраженный эффект, чем иммуноглобулин с титром 1:80.

В связи с вышеизложенным, авторы высказывают предположение, что низкое содержание антигена, обнаруживаемое в переносчике с помощью ИФА и не выявляемое в биопробе, соответствует такому количественному или качественному состоянию возбудителя, которое при укусе клеща оказывает только иммунизирующий эффект (т.е. способствует латентному проэпидемичеванию населения) без развития инфекционного процесса. Логически развивая это предположение, на наш взгляд, можно утверждать, что среди лиц, покусанных клещами с отрицательными результатами их исследования на наличие антигена, заболеваний в принципе не должно быть.

Разработанная вышеуказанная тактика экстренной профилактики КЭ, основанная на дифференцированном подходе к назначению специфического иммуноглобулина с учетом оценки индивидуального риска заражения людей по результатам исследования в ИФА, рекомендована к применению

санитарно – эпидемиологическими правилами 3.1.3.2352-08. Так, в пункте «7.4» этих правил отмечено, что для решения вопроса о необходимости назначения экстренной профилактики необходимо проведение исследований клещей, снятых с пациентов, на наличие в них антигена вируса.

С учетом того, что в РФ ежегодно число укушенных клещами людей может достигать высоких цифр – до 500000, а также известных данных о невысоком проценте вирусофорности клещей (1 – 3 % по данным биопроб и до 20,0% по данным ИФА), ряд авторов [2, 5] считают возможным проводить экстренную специфическую профилактику только среди той части группы людей, которые были укусаны зараженными клещами. Так, в Иркутский центр профилактики клещевых инфекций за период с 1995 по 2006 гг. обратилось 56355 человек, укушенных клещами. Экстренную профилактику по показаниям (наличие зараженных клещей) осуществили 5152 человека. Эффективность профилактики была высокой – 99,18%. За 12 лет заболело 29 человек (0,05%). Среди заболевших зарегистрированы только лихорадочные (89,65%) и менингеальные (10,35%) формы заболеваний. Анализ случаев заболевания у людей с отрицательными результатами исследования на наличие антигена вируса КЭ показал, что из 47352 – в дальнейшем ложноотрицательными признаны только 18 (0,038%). У заболевших КЭ людей отмечены только лихорадочные (13) и менингеальные (5) формы заболеваний. Ложноотрицательные результаты исследования в основном были связаны с плохой сохранностью клеща.

Таким образом, применение в г. Иркутске нового подхода к серопротекции КЭ показало, по мнению авторов, его высокую эпидемиологическую эффективность и позволило более рационально использовать серопрепарат, сохранив его для введения лицам, относящимся к группам повышенного риска заражения.

В процессе испытания нового подхода к серопротекции КЭ имеются и другие результаты. Так, официальные данные о заболеваемости КЭ в Томском очаге КЭ среди лиц, с отрицательным результатом исследования укусавших их клещей, составили 0,2 – 0,3 % (цитировано по Н.А. Пенъевской, 2010).

Наличие заболеваний среди лиц, укушенных клещами, с отрицательным результатом наличия в них специфических антигенов, ставит известную проблему чувствительности и специфичности вышеуказанного экспресс – метода. В частности, Н.А. Пенъевская (2010) считает, что обязательным условием применения для указанных целей экспресс – методов микроанализа должно быть предварительное изучение чувствительности и специфичности соответствующих тест – систем в данном природном очаге инфекции, а также их «калибровка» относительно метода биопроб. Это обусловлено вариабельностью количественного содержания возбудителя в переносчиках в разных природных очагах, молекулярно – генетической неоднородностью штаммов вируса, а также тем, что внутренние контроли (ОПК+ и ОПК – коммерческих тест – наборов для ИФА не всегда в достаточной мере отражают их чувствительность (А.В. Мясого, 2006 – цитировано по А.Н. Панъевской, 2010). Диагностические характеристики ИФА зависят от множества факторов, касающихся условий забора материала, проведения и учета результатов анализа, качества твердофазного носителя [6, 12]. Некоторые авторы [1, 3, 11] отмечали низкую чувствительность и специфичность коммерческих тест – систем для ИФА.

В наблюдениях Н.А. Пенъевской (2010), чувствительность метода (ИФА) снижалась в 1,5 – 2 раза при исследовании сильно высушенных клещей или их фрагментов, а также при исследовании в ИФА напитавшихся клещей.

Связи с вышеизложенным, необходимы дальнейшие испытания по усовершенствованию коммерческих тест – систем как в плане их чувствительности, так и специфичности.

На наш взгляд, совершенно необходимо во всех городах субъектах РФ, расположенных в зонах очагов КЭ и других клещевых инфекций, создание специализированных центров по экстренной диагностике и профилактики этих заболеваний, в которых пациенты могли бы спокойной дожидаться результатов исследования клещей, чтобы в зависимости от степени их инфицирования, провести экстренную серопротекцию с необходимым титром антител в соответствующих препаратах, или решать вопросы о необходимости их госпитализации.

Необходимость создания подобных центров в последние годы еще более обострилась в связи с тем, что после укуса клеща человек рискует заразиться несколькими возбудителями в отдельности или в различных сочетаниях. Поэтому рациональные меры по специфической профилактике одновременно от всего комплекса клещевых инфекций (КЭ, болезни Лайма, гранулоцитарный анаплазмоз человека и моноцитарный эрлихиоз человека) эффективно можно провести только в едином центре.

Немаловажное значение в разработке новых подходов к проблеме особенностей индивидуального риска заражения людей клещевым энцефалитом (а возможно и всех клещевых инфекций) приобретают исследования по возможности прогнозирования количественных показателей соответствующих возбудителей в отдельных особях переносчиков клещевых инфекций. С учетом того, что подавляющая часть переносчиков КЭ (до 70%) с антигеном характеризуется его низким уровнем и не обладает инфекционными свойствами, напрашивается мысль о каком – то глобальном факторе, формирующим это явление. Им могут быть особенности метаморфоза переносчиков, и в частности, их возрастной состав в популяциях. Так, нами установлено, что популяции переносчиков, развитие которых завершается, в основном, по трехлетнему циклу (без диапаузы), заражены возбудителем КЭ существенно выше, чем популяции, развитие которых завершается, в основном, с диапаузами и затягивается на 1-2 года. Однако это качественные показатели. Какова же количественная характеристика этих показателей (в частности, титр возбудителя или антигена в переносчиках) и уровнем его изменчивости по сезонам в зависимости от особенностей метаморфоза – нам не известны.

Возможность влияния особенностей метаморфоза переносчиков на интенсивность их инфицирования, открывает новые перспективы прогнозирования активности природных очагов клещевых инфекций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андаев Е.Н. Научно-организационные основы эпидемиологического надзора за природно-очаговыми и особо опасными вирусными инфекциями в восточной Сибири. Автореф... на соиск..доктора мед.наук. Иркутск, 2009. 49 с.
2. Злобин В.И. и др. Актуальные вопросы эпидемиологии и современные подходы к профилактике клещевого энцефалита в Российской Федерации / В.И. Злобин, Д.К. Львов, А.А. Иванова // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2007. №11. С. 104.
3. Ковалев С.Ю. и др. Молекулярно-эпидемиологическая характеристика вируса клещевого энцефалита на территории Свердловской области на основе генотипоспецифической ОТ-ПЦР / С.Ю.Ковалев, Т.В. Умпелева, Т.Э.Снитковская, А.А. Клячина, В.В. Романенко, В.С.Кокорев // Вопросы вирусологии. 2008. №3 (53). С.27-31.
4. Козлов Л.Б. и др. Анализ динамики заболеваемости клещевым энцефалитом в Тюменской области / Л.Б. Козлов, А.А. Огурцов, В.В. Мефодьев // Материалы областной научно-практической конференции, посвященной 65-летию образования государственной санитарно-эпидемиологической службы Тюменской области. Тюмень, 2009. С. 66-68.
5. Козлова И.В. и др. Экстренная диагностика и профилактика инфекций, передаваемых через укус клеща, в условиях совмещенных природных очагов / И.В. Козлова, В.И. Злобин, М.М. Верховина, О.В. Лисак и др. // Современные научные и прикладные аспекты клещевого энцефалита (К 70-летию открытия вируса клещевого энцефалита), 15–16 нояб. 2007 г. – М., 2007. – С. 61–63.
6. Масыго А.В. Некоторые ошибки при постановке ИФА. Новосибирск, 2001. 36 с.
7. Мусина А.А. Эколого-эпидемиологические аспекты клещевых инфекций на юге тюменской области. Автореф... на соиск.канд.дисс...Тюмень, 2009. 16 с.
8. Наволокин О.В. и др. Диагностические возможности иммуноферментной тест-системы для обнаружения вирусспецифических антител класса М при клещевом энцефалите / О.В. Наволокин, Н.А. Лаврова, Н.А. Пеньевская, С.Я. Гайдамович // Актуальные проблемы прикладной иммунологии, биотехнологии и производства бактериальных препаратов. Пермь, 1988. С. 81-82.
9. Пеньевская Н.А. и др. Применение иммуноферментного анализа для оценки риска заражения людей вирусом клещевого энцефалита при контакте с переносчиком в природном очаге инфекции. Экология вирусов и диагностика арбови-

русных инфекций. Сборник научных трудов института вирусологии им.Д.И.Ивановского АМН СССР. Под редакцией Д.К. Львова, С.Я. Гайдамович. / Н.А. Пеньевская, О.В. Наволокин, Л.В. Матюхина, Л.С. Субботина/ Москва, 1989. С. 118-125.

10. Пеньевская Н.А. Этиотропная профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами: теоретические и методологические основы эффективности. Автореф..на соиск... докт.мед.наук. Омск, 2010. 47 с.

11. Титенко А.М. и др. Эффективность альтернативных методов изоляции вируса клещевого энцефалита из клещей *Ixodes persulcatus* / А.М. Титенко, С.В. Бахум, Е.И. Андаев // Acta Biomedica Scientifica. 2004. №1 (2). С. 162.

12. Шаркова В.Е. и др. Ошибки при проведении иммуноферментного анализа / В.Е. Шаркова, С.Г. Власов, Н.В. Свежова // Клиническая лабораторная диагностика. 2007. №3. С. 42-45.

## **Эпидемиологические особенности описторхоза в г. Урай**

*Р.Ф. Абделганиев*

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – ЮГРЕ  
территориальный отдел в городе Урай и Кондинском районе*

Паразитарные заболевания человека поражают своими масштабами. Статистические данные Всемирной организации здравоохранения говорят о том, что около 5 миллиардов человек в мире поражены различными видами гельминтозов. Как дело обстоит на самом деле с инвазиями точно установить невозможно.

Паразитарные болезни являются причиной задержки психического и физического развития детей, снижают трудоспособность взрослого населения. Вызывая аллергизацию организма, поражённого человека, паразиты снижают сопротивляемость к инфекционным и соматическим заболеваниям. Инвазированные чаще и дольше находятся на больничном листе, чем неинвазированные по поводу соматических и инфекционных заболеваний.

Описторхоз относится к тяжелым паразитарным заболеваниям человека и является самым распространенным гельминтозом, передающимся через зараженную рыбу. В мире описторхисами поражено около 17 млн. человек, однако истинный уровень пораженности населения описторхозом определить сложно, поскольку ранняя стадия инвазии часто протекает без клинических проявлений, а в хронической - клиническая симптоматика неспецифична.

В г.Урай описторхоз остается одной из самых актуальных и социально значимых проблем, на его долю приходится около 60 % от числа всех зарегистрированных паразитарных заболеваний. Здесь имеются все необходимые условия для формирования очагов описторхоза и регистрируются местные случаи данного заболевания. Показатель заболеваемости описторхозом в г. Урай имеет высокие значения и превышает среднероссийский показатель примерно в 27 раз, а в отдельные годы и среднеокружной показатель ХМАО-Югры в 1, 2 раза (рис. 1).

Высокая заболеваемость описторхозом связана с большим количеством рек и озер, расположенных вокруг города Урай и высокой развитостью рыболовства. Фонд рыбохозяйственных водоемов в Кондинском районе, в Северо-западной части которой расположен г.Урай, включает около 50 тысяч наименований озер и сор, более тысячи рек, из которых лишь 2% озер и 21% рек предоставлены для промышленного рыболовства. Речную рыбу в г.Урае можно приобрести в магазинах, на рынке (с рук) или поймать самостоятельно. Речная рыба включена в рацион питания во многих семьях, её употребляют круглогодично в варёном, вяленом, копчёном, сушёном, жареном и солёном виде.

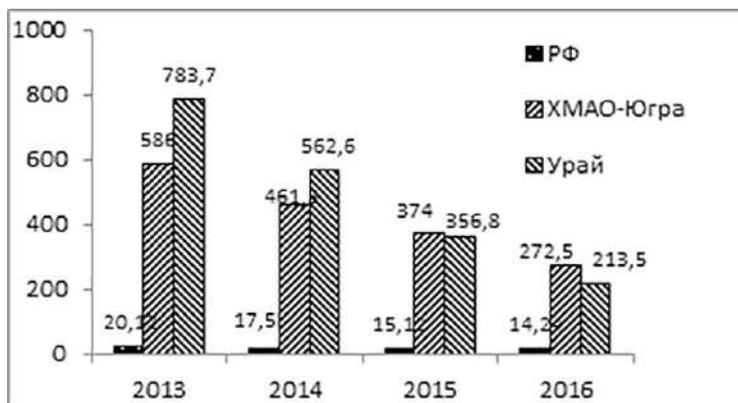


Рис.1. Динамика заболеваемости описторхозом по РФ, ХМАО-Югре, г. Урай за 2013-2016гг. (на 100 тыс. населения)

Заболеваемость населения описторхозом как в г.Урай, так и в целом по ХМАО-Югре, по РФ постепенно снижается. В 2016 году заболеваемость описторхозом в г.Урай снизилась – на 40,00 % по сравнению с 2015 годом и на 62% по сравнению с 2014 годом.

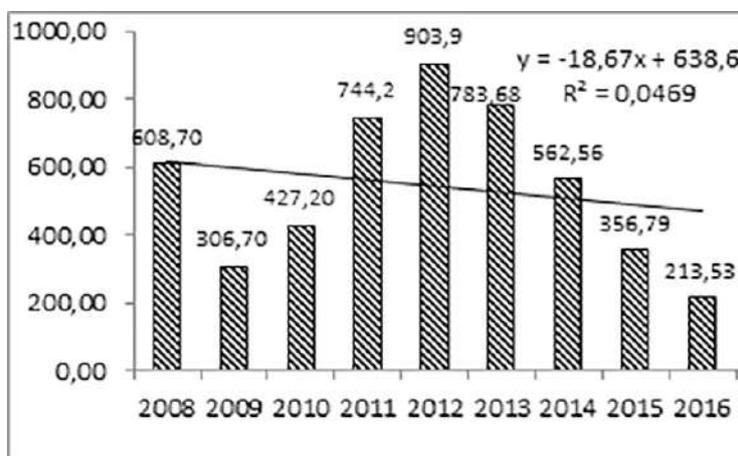


Рис.2. Многолетняя динамика заболеваемости описторхозом населения г.Урай за 2008-2016гг. (на 100 тыс. населения)

Многолетняя динамика заболеваемости описторхозом населения г.Урай за 2011-2016гг. характеризуется неравномерным распределением заболеваемости по годам и колебаниями от 213,53 на 100 тыс. населения в 2016 году до 903,9 на 100 тыс. населения в 2012 году. Максимальный показатель превышает минимальный в 4,2 раза. Имеется тенденция к снижению заболеваемости (рис. 2). При изучении возрастной структуры выявлено, что взрослые болеют описторхозом примерно в 7 раз чаще, чем дети (рис.3). Среди детского населения описторхозом чаще болеют дети в возрасте 7-14 лет (38%) и 14-17 лет (34%), реже в возрасте 3-6лет (23%) и в возрасте 1-2л (5%).



Рис.3. Структура заболеваемости описторхозом среди населения г.Урай за 2008-2016гг. (%).

Установлено, что все заболевшие употребляли рыбу семейства карповых: 68 % употребляли рыбу язь, 26,3% - лещ, 3,3 – чебак, 2,4 – плотва. При этом 77,8% больных не соблюдали правила посола и вяления рыбы; 14,4% пренебрегали правилами термической обработки рыбы; 7,1% не соблюдали правила копчения рыбы; 0,7% употребляли сырую рыбу – строганину, патанку. Рыба в 47,9% случаях вылавливалась самостоятельно; в 30,6% - приобреталась на стихийных рынках, в местах несанкционированной торговли; в 18,2% – угощали родственники, соседи, друзья; в 3,3% – приобреталась в магазинах.



Рис.4. Распределение заболевших населения г.Урай по частоте употребления различных видов рыб за 2011-2016гг. (%)

В целях снижения заболеваемости описторхозом ТО Управления Роспотребнадзора в г.Урае и Кондинском районе осуществляет надзор за проведением профилактических мероприятий, направленных на снижение уровня заболеваемости:

- разъяснительные работы среди населения о профилактике описторхоза, о правилах кулинарной обработки, способствующих уничтожению метацеркарий;
- надзор за проведением плановых профилактических обследований детей и обслуживающего персонала в детских дошкольных организациях и образовательных организациях младшего школьного возраста на выявление паразитозов;
- санитарно-эпидемиологический надзор за состоянием населенных мест, коммунальное благоустройство;
- мониторинг рыбной продукции на описторхоз;
- санитарно-паразитологического мониторинг эффективности очистных сооружений и воды поверхностных водисточников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственные доклады «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ХМАО-Югры в 2008-2016гг.» (Электронный ресурс). Режим доступа: 86.gospotrebnadzor.ru1. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. Под редакцией В.И. Покровского, 1993г.;
2. СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ»
3. СП 3.1/3.2.3146-13 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней»
4. Методическая разработка практического занятия на тему «Анализ многолетней динамики заболеваемости», 1989г. Ленинград

## Об эпидемиологической ситуации по дифтерии в г. Нижневартовске и организации работы в очагах.

Ю.М. Петрушина, О.В. Герасимова.

*Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре,  
г. Нижневартовск, Россия*

За последние 5 лет в г. Нижневартовске было зарегистрировано 4 лабораторно подтвержденных случая дифтерии и 1 случай бактериовыделения токсигенной дифтерийной палочки.

Случаи заболевания были зарегистрированы у троих взрослых в возрасте от 24 до 29 лет и 14 летнего ребёнка, во всех случаях источник заболевания не был установлен.

	Возраст заболевшего	диагноз	Данные о прививках	Лабораторное подтверждение	год
1	24 года (13.06.1988 г.р.)	«Дифтерия, локализованная форма».	RV 1-06.10.1989г. RV2-02.02.1995г. RV3-06.04.2000г. RV4 17.03.2005г. (16 лет 9 мес.)	дифтерийная палочка <i>Corynebacterium diphtheriae toxygenes mitis</i> ; серологического обследования сыворотки крови (РПГА с дифтерийным диагностикумом: титр антител от 27.07.2012г. 1:320, результат от 02.08.2012г. 1:1280)	2012г.
2	14 лет (11.11.2000г. р.)	«Дифтерия глотки, локальная островчатая форма у привитого ребенка»	RV2- 11.04.2008г. (7 лет 4 мес.) RV3: не получил в связи с медицинским отводом («ОРВИ»).	<i>Corinebacterium diphtheriae toxygenes gravis</i>	2015г.
3	29 лет (23.04.1985г. р.)	«Локализованная дифтерия ротоглотки, островчатая форма у привитого пациента»	RV 4 – 20.01.2011г. (25 лет 8 мес.)	<i>Corinebacterium diphtheriae toxygenes gravis</i>	2015г.
	3 года (05.06.2011г. р.)	« <u>Бактериовыделитель токсигенной коринебактерии дифтерии</u> ».	RV 1 - 14.01.2013г. (1г.7 мес.)	<i>Corinebacterium diphtheriae toxygenes gravis</i>	2015г.
4	28 лет (29.12.1987г. р.)	«Дифтерия носоглотки, локализованная. Катаральная.»	RV 1 RV- 15.04.2014г.	<i>Corinebacterium diphtheriae toxygenes mitis</i> ,	2016г.

Диагноз дифтерия первоначально был поставлен только 1-му пациенту, трое заболевших обследовались с диагностической целью с диагнозами: «ОРВИ. Ларингит», «Ангина», «Тонзилит».

Для подтверждения диагнозов во всех случаях в «Референс-центр по мониторингу за дифтерией ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского» были направлены штаммы токсигенных коринебактерии дифтерии, выделенные от заболевших лиц и носителя, а также сыворотки крови для определения уровня антитоксического иммунитета, отобранные у пострадавших в первые дни заболевания.

В целях активного выявления заболевших дифтерией на территории г.Нижневартовска ежегодно проводится бактериологическое обследование подлежащих в соответствии с требованиями СП 3.1.2.3109-13 «Профилактика дифтерии»:

годы	Всего бак. обследовано с диагностической целью	Выделены токсигенные коринебактерии	Выделены нетоксигенные коринебактерии
2012	6149	1	1
2013	2239	0	0
2014	1987	0	0
2015	3935	3	2
2016	4389	1	0

В очагах дифтерии с целью выявления источника заболевания, было организовано обследование контактных по месту жительства и в коллективах по месту работы и учёбы, всего было обследовано 220 человек (в том числе в 2012г. – 5 человек, 2015г. – 145 человек, в 2016 г.-70 человек). Среди контактных положительных результатов на дифтерию не было.

Из числа контактных подлежало вакцинации 40 человек (18%), было привито по эпид. показаниям – 27 человек (67,5%); 13 контактных не были привиты по следующим причинам: медицинский отвод – 7 (54%), выбыли из города – 3, отказ от вакцинации – 3.

Серомониторинг: В целях надзора за состоянием коллективного иммунитета против дифтерии в 2012 году было организовано проведение исследований сыворотки крови от здоровых лиц в индикаторных группах. Всего было исследовано 590 проб, в том числе в возрастных группах 3-4 года – 171 проба, 16-17 лет – 110 проб, 18-29 лет – 101 проба, 30-39 лет – 92 пробы, 40-49 лет – 32 пробы, 50-59 лет – 51 проба, 60 лет и старше – 33 пробы. Из количества обследованных у 58 человек отсутствуют специфические защитные антитела к дифтерии (9,8%). Наибольший процент серонегативных лиц выявлен у взрослых – 49 человек (15,9%), в том числе в возрастной группе 18-29 лет – не имели защитные антитела – 6,9%.

В 2015 г. в связи с регистрацией случаев заболеваний дифтерией проводились серологические исследования коллективного иммунитета против дифтерии. Всего было исследовано 303 пробы, в том числе в возрастных группах 3-4 года – 100 проб, 16-17 лет – 100 проб, взрослые (18 лет -60 лет и старше) 103 пробы. Из числа обследованных лиц у 22 человек отсутствовали специфические защитные антитела к дифтерии (7,26%). Наибольший процент серонегативных лиц выявлен среди детей в возрастной группе 3-4 года – 13 человек (59,09%). По результатам

По результатам проведенного серомониторинга, специалистами ТО Роспотребнадзора организована проверка прививочной документации БУ «Нижневартовская городская поликлиника» и БУ «Нижневартовская городская детская поликлиника», установлен факт наличия прививки, организована вакцинация серонегативных (из числа подлежащих взрослых было привито 36,7%, из числа подлежащих детей привито – 67%).

В 2016 году серологических исследований за состоянием коллективного иммунитета против дифтерии в индикаторных группах населения не проводилось.

Анализ работы в очагах выявил недостатки в организации вакцинации взрослого населения, в том числе медицинских работников: охват вакцинацией медицинских работников по медицинским учреждениям города составил от 77,9 до 90%. Вскрылись предпосылки для возникновения случаев внутрибольничного распространения дифтерии.

По данным статистической ф.6 по г.Нижневартовску установлено снижение охвата законченной первой ревакцинацией детей в 24 месяца, очередной ревакцинацией в 7 лет и 14 лет, недостаточную защищенность взрослых старше 60 лет.

	2012	2013	2014	2015	2016
Охват законченной вакцинацией в 1 год	96,8	97,0	96,2	95,4	97,2
Охват первой ревакцинацией в 24 мес.	95,2	95,6	95,9	95,5	95,2
Охват ревакцинацией в 7 лет	95,0	95,2	95,5	96,2	95,0
Охват ревакцинацией в 14 лет	95,0	95,3	97,1	95,5	95,0
Охват ревакцинацией взрослого населения 18-35 лет	97,6	97,6	96,9	97,2	97,9
Охват ревакцинацией взрослого населения 36-59 лет	96,5	95,9	94,7	96,1	97,4
Охват ревакцинацией взрослого населения 60 и старше	82,0	84,2	85,0	87,6	90,6
Охват ревакцинацией взрослые всего	95,2	95,2	94,2	95,4	96,6

Дальнейшая работа по профилактике возникновения случаев дифтерии в г. Нижневартовске направлена на формирование приверженности к вакцинации с использованием современных форм просвещения (публичных акций, круглых столов и др.), поддержание охвата вакцинацией населения на уровне не ниже регламентированных значений (95,0%).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственные доклады «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ХМАО-Югры в 2012-2016гг.» (Электронный ресурс). Режим доступа: 86.rospotrebnadzor.ru1.

## **О профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи**

*Остапенко Н.А.[1], Сисин Е.И.[1], Козлова И.И.[1], Ежова О.А.[2,3]*

*[1]Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»,*

*[2]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Няганская городская поликлиника»,*

*[3]Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры,*

#### Реферат

Цель. Совершенствование системы эпиднадзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (далее также – ИСМП) в лечебно-профилактических организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Материалы и методы. Исследование проведено в период 2007-2016 гг. на базе Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Используются эпидемиологический, лабораторный, статистический методы.

Результаты. В результате проведённых исследований была охарактеризована эпидемиологическая ситуация по ИСМП в лечебно-профилактических организациях Ханты-Мансийского автоном-

ного округа – Югры. Обозначены проблемы организации объективного учета и регистрации ИСМП, качества проводимой дезинфекции, роста отдельных нозологических форм внутрибольничных инфекций.

**Заключение.** Регистрация ИСМП, несмотря на улучшение учета по отдельным нозологическим формам, не является объективной. Соотношение генерализованных и легких форм гнойно-септических инфекций новорожденных, гнойно-септических и внутриутробных инфекций, рост внутрибольничной заболеваемости острыми кишечными инфекциями и ухудшение качества дезинфекции являются неблагоприятными являются косвенными признаками эпидемиологического неблагополучия по ИСМП и требуют корректировки профилактических мероприятий.

**Ключевые слова:** Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, гнойно-септические инфекции новорожденных и родильниц, внутриутробные инфекции, качество дезинфекции,

### **Введение**

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи – одна из острейших проблем здравоохранения. По различным оценкам они поражают 5,0-10,0 % пациентов стационаров и занимают десятое место в ряду причин смертности населения. Пациенты с ИСМП находятся в больнице в 2,5 раза дольше, чем пациенты без признаков инфекции, а риск летального исхода у них в 7 раз выше, по сравнению с подобными им по возрасту, полу, основной, сопутствующей патологии и тяжести больными.

**Цель исследования:** Совершенствование системы эпидемиологического надзора за ИСМП в лечебно-профилактических организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, оптимизация существующих методик профилактики данной патологии.

### **Материалы и методы**

Исследование проведено в период 2007-2016 гг. на базе Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».

Работа выполнена с использованием эпидемиологических (описательно- оценочные, аналитические) и статистических методов исследования. Эпидемиологический анализ заболеваемости ИСМП проведен с оценкой многолетней ее динамики, клинической и этиологической характеристики НИ по общепринятым методикам.

В работе использованы данные официальной статистики по ИСМП в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Структура внутрибольничных инфекций была изучена по программам мониторинга за инфекционными заболеваниями.

### **Результаты и обсуждение**

В 2016 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре зарегистрировано 160 случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП), в том числе 7 случаев среди новорожденных (показатель – 0,27 на 1000 родившихся живыми), 10 случаев среди родильниц (показатель – 0,4 на 1000 родов), 32 случая среди послеоперационных больных (показатель – 0,28 на 1000 оперативных вмешательств). Также зарегистрировано 358 внутриутробных инфекций.

Без учета внутриутробных инфекций, которые в настоящее время не относятся к инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи, частота ИСМП составила в 2016 году 0,45 на 1000 пролеченных пациентов, что находится практически на уровне показателя прошлого года (0,43 на 1000).

## Многолетняя динамика регистрации ИСМП в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Заболевания	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего ИСМП (на 1000 пролеченных)	0,37	0,41	0,37	0,46	0,2	0,61	0,35	0,54	0,43	0,45
ИСМП у новорожденных (на 1000 живорождающих)	1,2	1,6	1,55	1,87	0,6	0,84	0,4	0,58	0,68	0,27
ИСМП у родильниц (на 1000 родов)	1,7	1,76	0,85	1,18	0,64	0,63	0,4	0,55	0,42	0,4
Инфекции в области оперативного вмешательства (на 1000 операций)	0,3	0,2	0,3	0,07	0,1	0,21	0,38	0,22	0,23	0,28
Острые кишечные инфекции (на 1000 пролеченных)	0,09	0,05	0,09	0,14	0,05	0,3	0,03	0,01	0,04	0,06
Внутрибольничные пневмонии (на 1000 пролеченных)	0,02	-	0,01	0,01	-	0,03	0,05	0,07	0,13	0,11
Инфекции мочевыводящих путей (на 1000 пролеченных)	-	-	-	-	-	0,003	0,006	0,01	0,005	0,006

В структуре заболеваемости ИСМП в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2016 году лидирующие позиции занимали внутрибольничные пневмонии, послеоперационные и постинъекционные инфекции, острые кишечные инфекции. Остальные нозологические формы были представлены реже (совокупная доля 13,0 %).

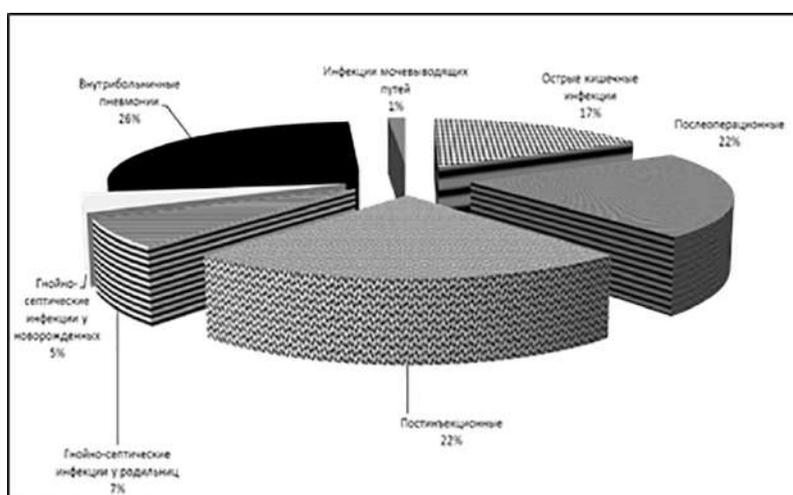


Рисунок 1. Структура инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в 2016 году (%)

Наибольшая доля ИСМП регистрируется в медицинских организациях и подразделениях хирургического профиля (29,3 %). В амбулаторно-поликлинических учреждениях учтено 14,3 %, а в родовспомогательных 13,6 % от всех зарегистрированных ИСМП. При этом, до настоящего времени регистрация ИСМП налажена не во всех медицинских организациях.

В 2016 году учет ИСМП полностью не проводился в медицинских организациях Пыть-Яха, Покачей, Лангепаса, Октябрьского и Нижневартовского районах. Безусловно, данный факт связан исключительно с дефектами организации учета и регистрации ИСМП, а также недостаточным надзором и не должен истолковываться, как достижения в профилактике.

Регистрация гнойно-септических инфекций у новорожденных в 2016 году уменьшилась в 2,5 раза, показатель заболеваемости составил 0,27 на 1000 родившихся живыми, что в 8,4 раза меньше средних по Российской Федерации (2,26 на 1000 родившихся живыми).

В структуре зарегистрированных заболеваний новорожденных 98,1 % приходится на внутриутробные инфекции, 1,9% - на гнойно-септические, а соотношение внутриутробных инфекций и гнойно-септических инфекций новорожденных в автономном округе составляет 1:51,14 (для сравнения в России – 1:8,3). Данное обстоятельство расценивается, как существенный недоучет гнойно-септических инфекций новорожденных и перевод последних в категорию внутриутробных.

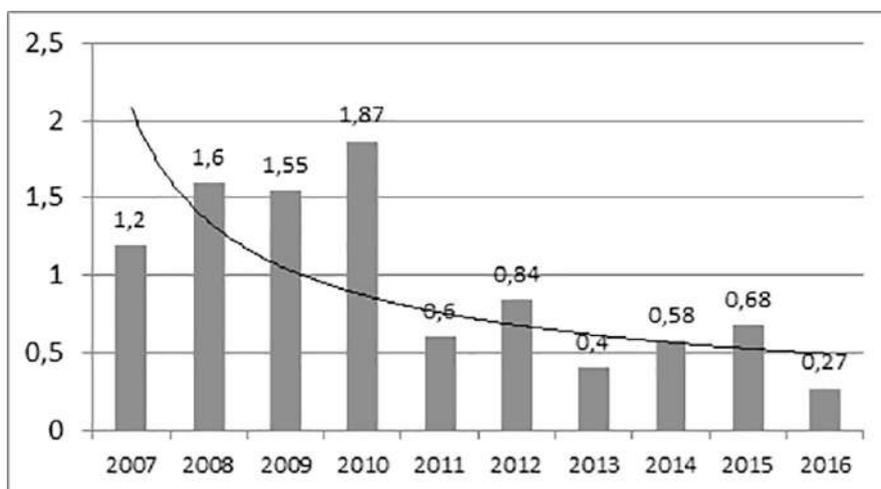


Рисунок 2. Заболеваемость гнойно-септическими инфекциями новорожденных (на 1000 родившихся живыми)

Структура гнойно-септических инфекций новорожденных в 2016 году вызывает серьезную озабоченность - генерализованные формы инфекции (менингит, сепсис) составили в общей структуре гнойно-септических инфекций новорожденных 42,9 %, а локализованные (инфекции кожи, глаз, пупочной ранки) - 57,1 %. Такое соотношение форм заболеваний новорожденных свидетельствуют о скрыто протекающем эпидемическом процессе ИСМП, что требует отдельного детального анализа.

Отметим, что согласно пп. 5.6.2 санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (далее - СанПиН 2.1.3.2630-10) появление генерализованных форм, а также увеличение доли диагнозов внутриутробных инфекций среди всех инфекционных диагнозов новорожденных относятся к предвестникам осложнения эпидемиологической ситуации и требуют проведения целенаправленных профилактических мероприятий до начала осложнения эпидемической обстановки и появления групповых заболеваний.

Уровень заболеваемости родильниц на протяжении последних лет составляет 0,4-0,63 на 1000 родов. В 2016 году зарегистрировано 10 случаев ИСМП у родильниц или 0,4 на 1000 родов, что находится практически на том же уровне, что и в 2015 году. Показатель заболеваемости родильниц меньше в 4,8 раза, чем в среднем по Российской Федерации (1,9 на 1000 родов).

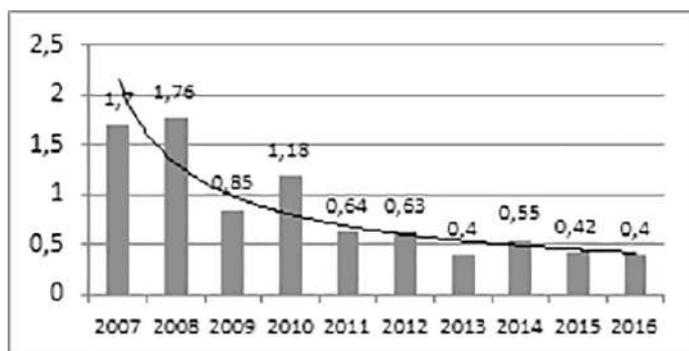


Рисунок 3. Заболеваемость гнойно-септическими инфекциями родильниц (на 1000 родов)

Регистрация инфекций в области оперативного вмешательства в последние годы находится практически на одном, сравнительно невысоком уровне. В течение 2016 года зарегистрировано всего 32 случая послеоперационной инфекции. Показатель заболеваемости инфекциями в области оперативного вмешательства в 2,25 раза ниже, чем в среднем по Российской Федерации (0,63 на 1000 оперативных вмешательств).

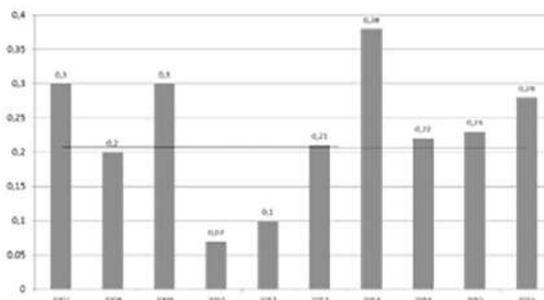


Рисунок 4. Заболеваемость инфекциями в области оперативного вмешательства (на 1000 оперативных вмешательств)

Отметим, что согласно пп. 2.35 СанПиН 2.1.3.2630-10 риск развития внутрибольничной инфекции для чистых ран составляет 1 – 5 %, для условно чистых - 3 - 11%, для загрязненных - 10 – 17 % и для грязных - более 25 - 27%. Даже предположив, что в медицинских организациях проводятся оперативные вмешательства исключительно с чистыми ранами, при ежегодном количестве операций более 100 тысяч, число инфекций в области хирургического вмешательства должно было составлять не менее 1 000 случаев.

Эпидемиологическое неблагополучие в отношении острых кишечных инфекций, сложившихся на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в течение ряда лет нашло свое отражение и в заболеваемости внутрибольничными острыми кишечными инфекциями. Показатель составил в 2016 году 0,06 на 1000 пролеченных, что в 1,5 раза выше показателя 2015 года (в России в 2015 году аналогичный показатель составил 0,05 на 1000 пролеченных).

В 2016 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре наблюдался более чем двукратный рост постинъекционных инфекций – 33 случая (в 2015 году – 16).

В 50,5 % случаев постинъекционные инфекции регистрируются в стационарных подразделениях медицинских организаций.

В среднем по автономному округу за пятилетний период частота данной инфекции в стационарах составляла от 0,02 до 0,04 на 1000 пролеченных.

В 2016 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре не зарегистрировано ни одного случая заражения гемоконтактными инфекциями в медицинских организациях (в 2015 году – 3 случая гепатита В).

За отчетный период в медицинских организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры было зарегистрировано 3 случая групповой заболеваемости ИСМП (ротавирусная инфекция – 16 заболевших, энтеровирусная инфекция – 6 заболевших, острые респираторные вирусные инфекции – 14 заболевших).

Показатели контроля качества проведенной дезинфекции в 2016 году улучшились на 33,3 % по сравнению с 2015 годом, доля неудовлетворительных смывов составила 0,46 %.

Таблица 2

Показатели контроля качества проводимой дезинфекции

Вид контроля/доля неудовлетворительных (%)	2012	2013	2014	2015	2016
Контроль качества проведенной дезинфекции (смывы)	0,54	0,11	0,37	0,69	0,46

Контроль концентрации дезинфицирующих средств	3,43	7,9	7,98	8,79	14,4
Контроль качества воздуха	0,25	0,0	0,23	1,57	0,36

Показатели контроля концентрации дезинфицирующих средств в течение пятилетнего периода демонстрируют нарастающее падение качества приготовленных рабочих растворов дезинфектантов. По сравнению с 2016 годом доля неудовлетворительных проб увеличилась в 4,2 раза, а в сравнении с предыдущим годом в 1,64 раза. Доля не отвечающих заданной концентрации проб рабочих растворов и концентратов дезинфицирующих средств в 2016 году составила 14,4 %.

Доля неудовлетворительных проб воздуха в помещениях медицинских организаций составила 0,36 %, что меньше в 4,36 раза, чем в 2015 году.

Неудовлетворительных проб и смывов на стерильность в 2016 году не зарегистрировано.

Выводы:

Таким образом, регистрация ИСМП в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре не отображает истинное число заболеваний.

Среди положительных аспектов проблемы можно отметить тенденцию к оптимизации регистрации внутрибольничных пневмоний и инфекций мочевыводящих путей.

Показатели заболеваемости ИСМП, как, в общем, так и по отдельным нозологическим формам значительно ниже средних по стране. При этом, лидирующие во всем мире инфекции мочевыводящих путей, находятся в автономном округе на последнем месте – 1,3 %.

Отсутствие системы раннего активного выявления ИСМП в ряде муниципальных образований не всегда позволяет своевременно выявить предвестники эпидемиологического неблагополучия, разработать комплекс эффективных профилактических и противоэпидемических мероприятий и как следствие может привести к осложнению эпидемиологической ситуации, регистрации генерализованных форм заболеваний и даже летальных исходов.

Внушает серьезное опасение, и требует принятия соответствующих мер, соотношение генерализованных и легких форм гнойно-септических инфекций новорожденных, а также соотношение гнойно-септических и внутриутробных инфекций, свидетельствующие о сокрытии ИСМП и скрыто протекающем эпидемическом процессе.

Другими проблемными вопросами, требующими проработки медицинскими организациями, является рост внутрибольничной заболеваемости острыми кишечными инфекциями и неудовлетворительных проб дезинфицирующих средств.

## **Глава 4.**

### **Обеспечение защиты прав потребителей Ханты-Мансийского автономного округа.**

### **Опыт правового обеспечения надзора.**

## **Проблемы правового регулирования оборота товаров при дистанционной торговле.**

*Бодрых Л.А.*

*В данной статье рассматриваются проблемы правового регулирования электронной коммерция в сети Интернет, в частности необходимость адаптации системы законодательства к виртуализации правовых отношений.*

*Ключевые слова: Интернет-магазин, дистанционная торговля, права потребителей, виртуализация правовых отношений, момент заключения договора.*

В настоящее время оборот товаров в сети Интернет стал неотъемлемой частью экономики. С каждым годом количество интернет-магазинов увеличивается и каждый из них старается предложить лучшие по сравнению с конкурентами условия покупки. Использование сети Интернет при совершении покупок определяется ключевыми факторами ее современного состояния, а именно объемом, скоростью, доступностью, простотой распространения и глобальностью информации.

Чем же регулируется дистанционная торговля и как защищен покупатель?

Возможно ли избежать продавцам злоупотреблений правами со стороны недобросовестных покупателей?

### **Цель работы.**

Развитие информационно-телекоммуникационных технологий в целом и сети Интернет в частности стало, без сомнения, серьезным испытанием для многих правовых институтов, основанных на иных, гораздо менее интенсивных темпах оборота информации. В российском законодательстве отсутствует специальный нормативно-правовой акт, регулирующий деятельность интернет-магазинов. Самым подробным нормативно-правовым актом, регулирующим дистанционную продажу товаров, является Постановление Правительства РФ от 27.09.2007 N 612 «Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом» (далее - Правила N 612). При этом онлайн-продажи также регулируются Гражданским кодексом РФ (далее - ГК РФ), Законом РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее - Закон N 2300-1) и иными актами, например ФЗ от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных».

Продажа товаров по договору розничной купли-продажи, заключаемому на основании ознакомления покупателя с предложенным продавцом описанием товара, содержащимся в каталогах, проспектах, буклетах либо представленным на фотоснимках или с использованием сетей почтовой связи, Интернета, сетей связи для трансляции телеканалов и (или) радиоканалов, или иными способами, исключающими возможность непосредственного ознакомления покупателя с товаром либо образцом товара при заключении такого договора, признается продажей товаров дистанционным способом. Таким образом, реализация товаров через интернет-магазин является одной из форм дистанционной торговли, осуществляемой посредством публичной оферты.

Согласно п. 12 Правил N 612, продавец обязан заключить договор с любым лицом, выразившим намерение приобрести товар, предложенный в его описании.

П. 2 ст. 429 ГК РФ устанавливает, что, принимая предложение, покупатель сообщает о своем согласии с предложением, т.е. выражает акцепт. Таким образом, совершая действие (заказ товара, его оплату), покупатель заключает сделку с продавцом.

Договор считается заключенным с момента выдачи продавцом покупателю документа, подтверждающего оплату товара, или с момента получения продавцом сообщения о намерении покупателя приобрести товар. С этого времени у продавца возникают соответствующие обязательства по передаче товара в порядке и сроки, которые установлены в договоре.

При оплате товаров покупателем в безналичной форме или продаже товаров в кредит (за исключением оплаты с использованием банковских платежных карт) продавец обязан подтвердить передачу товара путем составления накладной или акта сдачи-приемки товара.

Важно отметить, что не допускается продажа дистанционным способом алкогольной продукции, а также товаров, свободная реализация которых запрещена или ограничена законодательством РФ.

В обязанности продавца до заключения договора розничной купли-продажи входит предоставление покупателю информации об основных потребительских свойствах товара и адресе (месте нахождения) продавца, о месте изготовления товара, полном фирменном наименовании (наименовании) продавца, о цене и об условиях приобретения товара, о его доставке, сроке службы, сроке годности и гарантийном сроке, о порядке оплаты товара, а также о сроке, в течение которого действует предложение о заключении договора.

Информация о товаре, включая условия его эксплуатации и правила хранения, доводится до покупателя путем размещения на товаре, на электронных носителях, прикладываемых к товару, в самом товаре (на электронной плате внутри товара в разделе меню), на таре, упаковке, ярлыке, этикетке, в технической документации или иным способом. Сведения об обязательном подтверждении соответствия товаров включают в себя сведения о номере документа, подтверждающего такое соответствие, о сроке его действия и об организации, его выдавшей. Кроме того, потребителю в момент доставки товара должна быть в письменной форме предоставлена информация о порядке и сроках возврата товара.

Покупатель вправе отказаться от товара в любое время до его передачи, а после передачи товара - в течение 7 дней. В случае если информация о порядке и сроках возврата товара надлежащего качества не была предоставлена в письменной форме в момент доставки товара, покупатель вправе отказаться от товара в течение 3 месяцев с момента передачи товара.

Возврат товара надлежащего качества возможен в случае, если сохранены его товарный вид, потребительские свойства, а также документ, подтверждающий факт и условия покупки указанного товара. Отсутствие у покупателя указанного документа не лишает его возможности ссылаться на другие доказательства приобретения товара у данного продавца.

При отказе покупателя от товара продавец должен вернуть ему сумму, уплаченную покупателем, за исключением расходов продавца на доставку от покупателя возвращенного товара, не позднее чем через 10 дней с даты предъявления покупателем соответствующего требования.

Нередко происходят случаи, когда купленный товар оказывается некачественным. В данном случае покупатель вправе по своему выбору потребовать:

- безвозмездного устранения недостатков товара или возмещения расходов на их исправление покупателем или третьим лицом;
- соразмерного уменьшения покупной цены;
- замены на товар аналогичной марки (модели, артикула) или на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены.

Покупатель также вправе потребовать и полного возмещения убытков, причиненных ему вследствие продажи товара ненадлежащего качества.

На практике нередки ситуации, когда покупатель отказывается от покупки в установленный 7 – дневный срок, возвращает почтовым отправлением не товар, приобретенный у продавца, а заменяет его на старую рухлядь.

Для того, что бы избежать штрафных санкций, добросовестный продавец своевременно возвращает покупателю деньги, а вместо проданного качественного товара фактически получает от покупателя все что угодно, кроме товара, отправленного ему по договору купли - продажи. И в этой ситуации продавцу достаточно сложно себя защитить.

Полагаем, что в действующее законодательство необходимо внести изменения, обязывающее продавца возвращать денежные средства, уплаченные за товар после получения товара. За нарушение срока возврата денежных средств предусмотреть повышенную ответственность.

**Выводы.** Таким образом, с развитием технологий потребители получили возможность совершать покупки дистанционно: не взаимодействуя с продавцами, а используя средства электронной торговли с оплатой товаров безналичным путем. Анализ судебной практики позволяет выяснить, что нарушения прав при совершении сделок купли-продажи происходит как со стороны продавцов, так и со стороны покупателей. Автор полностью согласен с утверждением Архипова В.В., Килинкаровой Е.В., Мелашенко Н.В., в статье «Проблемы правового регулирования оборота товаров в сети Интернет: от дистанционной торговли до виртуальной собственности» о том, что в последние годы появляется все больше нормативных актов, нацеленных на адаптацию системы законодательства к виртуализации правовых отношений и одним из наиболее серьезных факторов, определяющих необходимость развития данного направления правового регулирования, является стремительный рост дистанционной торговли.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 «О защите прав потребителей» // СПС КонсультантПлюс.
2. Постановление Правительства РФ от 19 января 1998 г. N 55 «Об утверждении правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» // СЗ РФ. 1998. N 4. Ст. 482.
3. Постановление Правительства РФ от 27 сентября 2007 г. N 612 «Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом» // СЗ РФ. 2007. N 41. Ст. 4894.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 29.09.1994 N 7 «О практике рассмотрения судами дел о защите прав потребителей» (Документ утратил силу в связи с принятием Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2012 N 17 «О рассмотрении судами гражданских дел по спорам о защите прав потребителей») // СПС КонсультантПлюс.
5. Судебная практика по гражданским делам. Споры о защите прав потребителей: Научно-практическое пособие» (Бугаенко Н.В., Кратенко М.В.) // СПС КонсультантПлюс.
6. Архипов В.В., Килинкарова Е.В., Мелашенко Н.В. Проблемы правового регулирования оборота товаров в сети Интернет: от дистанционной торговли до виртуальной собственности // Закон. 2014. N 6. С. 120 - 143.

УДК 61

### **Деятельность консультационного пункта по защите прав потребителей на примере филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре в г.Сургуте, Сургутском районе и г.Когалыме»**

*Леушев В.Н.*

*Филиал федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре  
городе Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме» г. Сургут*

Аннотация. В работе рассмотрен вопрос о деятельности консультационного пункта по защите прав потребителей. Проведен анализ обращений потребителей в период с 2010 года по май 2017 года, проведена оценка активности потребителей.

Ключевые слова: потребители, консультационный пункт, консультации, защита прав потребителей, обращения, исковое заявление.

### **Введение**

26 апреля 2010 года во исполнение приказа Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» от 12.04.2010г. № 63/п и в соответствии с приказом руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 6 апреля 2009 года N 318 «О совершенствовании системы информирования и консультирования потребителей» на базе Филиала Федерального государственного учреждения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в городе Сургуте и в Сургутском районе» был создан консультационный пункт по защите прав потребителей (далее по тексту – консультационный пункт Филиала, консультационный пункт ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре»), основной задачей деятельности которого является информирование и консультирование населения г. Сургута и Сургутского района о потребительских правах граждан и по вопросам право применения потребительского законодательства в отдельных секторах потребительского рынка.

Учитывая тот факт, что население Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, по данным Росстата, на 2017 год составляет 1 646 078 человек, в том числе, население г. Сургута, Сургутского района и г. Когалыма составляет 535 619 человек (г. Сургут - 348 643 чел., Сургутский район - 122 983 человек, г. Когалым 63 334), то консультационный пункт ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в г. Когалыме» охватывает в своей деятельности 32,57 % всего населения Округа. Данные обстоятельства возлагают на консультационный пункт Филиала повышенную ответственность по оказанию услуг, так как от качества и профессионализма работы специалистов-консультантов зависит успешное решение задач, возложенных как непосредственно на консультационный пункт Филиала, так и на Консультационный центр ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре» в целом.

### **Цель**

Анализ деятельности консультационного пункта по защите прав потребителей.

На сегодняшний день в консультационном пункте Филиала работают специалисты – консультанты, имеющие большой практический опыт и обладающие специальными познаниями в области защиты прав потребителей, постоянно проходящие обучение, организовываемое ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» по наиболее актуальным темам.

В период с 2010 года консультационным пунктом Филиала было оказано более 3500 консультаций, в ходе которых было составлено более 1200 претензий и исковых заявлений. По результатам данной работы, путем досудебного, либо судебного урегулирования споров в пользу потребителей было взыскано более 18 000 000 рублей с учетом сумм морального вреда, а также штрафов в доход потребителей за несвоевременное исполнение их требований.

Проведя анализ обращений потребителей в период с 2010 года по май 2017 года можно прийти к следующему выводу: больше всего обращений поступает по вопросам ненадлежащего качества технически сложных товаров (в т.ч. бытового назначения) (сотовые телефоны, смартфоны, планшеты и т.д.), на втором месте по количеству обращений - качество бытовых услуг, на третьем - качество одежды и обуви, на четвертом месте - качество мебели, а также на пятом месте - качество строительных материалов для ремонта (таблица № 1).

В последнее время возросло количество обращений потребителей посредством использования электронных коммуникаций, что связано с активным освоением населением компьютерной техники, при этом, данный способ наиболее оптимален для потребителя в плане удобства обращения, а также позволяет оперативно получить ответ на поставленные вопросы.

Начиная с 2015 года, в соответствии с государственной работой № 6 «Проведение экспертиз и исследований в рамках обеспечения федерального государственного надзора в области ЗПП», при об-

ращении потребителей в ТО У Роспотребнадзора по ХМАО-Югре по г. Сургуту и Сургутскому району с целью оказания практической помощи в составлении искового заявления в суд, данные поступившие от потребителей документы направляются непосредственно в консультационный пункт ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре» для дальнейшего рассмотрения и подготовки иска.

Специалисты консультационного пункта наряду со специалистами консультационных пунктов из других филиалов учреждения ежегодно участвуют в проведении совещаний, на которых обсуждаются наиболее сложные вопросы в сфере защиты прав потребителей, возникающие в практической работе.

Таким образом, консультационный пункт по защите прав потребителей ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в г. Когалыме» полностью оправдывает цели, для которых он был создан, с успехом справляясь со всеми поставленными перед ним задачами, являющимися основным направлением деятельности Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека.

1. Технически сложные товары (в т.ч. бытового назначения).
2. Обувь, одежда.
3. Бытовые услуги.
4. Качество мебели (сроки поставки).
5. Качество строительных материалов.
6. Туристические услуги.
7. Продажа товаров дистанционным способом.
8. Финансовые услуги
9. Парфюмерно-косметические товары.
10. Прочие.



#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации, 30 ноября 1994 года, N 51-ФЗ.
2. Конституция Российской Федерации, 12.12.1993 года.
3. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей».
4. Обзор Верховного Суда Российской Федерации по отдельным вопросам судебной практики о применении законодательства о защите прав потребителей при рассмотрении гражданских дел. (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 01.02.2012).
5. Обзор изменений законодательства и судебной практики в сфере защиты прав потребителей в 2015 г. (Лутфуллин Л.З.) («Вестник гражданского процесса», 2016, N 2).
6. Спорная судебная практика применения норм Закона «О защите прав потребителей» (Кондратенко Н.А.) («Юстиция», 2016, N 4).
- «Комментарий к Закону Российской Федерации «О защите прав потребителей» (постатейный) (Агафонова Н.Н., Белов В.Е., Солдатова В.И.) («Проспект», 2017).

## Защита прав потребителей. Административная практика территориального отдела Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре.

*В.Д. Казимиров, М.П. Локайчук, Л.В. Тарасова, В.Е. Опря*

*Территориальный отдел Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу  
– Югре в г.Радужный*

95 лет санитарно-эпидемиологической службе России - именно службе, которая решает глобальные государственные задачи, и людям, которые посвятили свою деятельность борьбе с эпидемиями, профилактике заболеваний, обеспечению условий жизни, труда и отдыха населения, и посвящен этот профессиональный праздник.

15 сентября 1922 г. СНК РСФСР ратифицировал Декрет «О санитарных органах Республики». С годами служба претерпевала изменения, однако именно дата подписания вышеуказанного документа и стала днем празднования события.

В течение 70 лет с момента учреждения Декрета (1922-й год) ВС РСФСР не было принято ни одного федерального закона о службе (принимались только положения). Только в 1991 г. был ратифицирован ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Все эти годы наши предшественники и коллеги верно и беззаветно исполняли свой долг - долг медиков, долг граждан нашей страны. Их стараниями была создана уникальная служба, основной и главной задачей которой является охрана здоровья людей.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба страны за свою долгую 90-летнюю интереснейшую историю претерпевала беспрецедентные изменения. Коренная реорганизации санитарно-эпидемиологической службы произошла в 2004 году.

Сегодня Служба в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322 (в редакции постановления Правительства РФ от 19.06.2012 №612) «Об утверждении положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере защиты прав потребителей, а также организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей.

В территориальном отделе г. Радужный за последнее время возросло количество обращений граждан по вопросам защиты прав потребителей в связи с приобретением некачественных товаров. Специалистами отдела по этим вопросам проводятся консультации, готовятся претензии и исковые заявления в суд. Динамика устных и письменных обращений в разрезе 5-ти лет представлена на рис.1

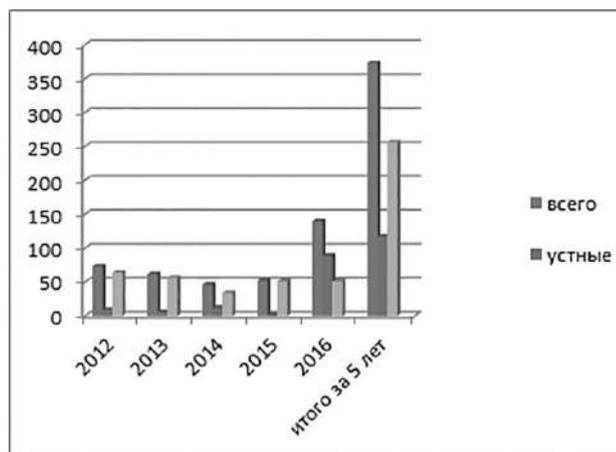


Рис.1

Как видно из представленной диаграммы за период работы с 2012 по 2016 произошло увеличение общего количества обращений граждан в 1,9 раз, рост письменных обращений снизился на 0,8 раза, а рост устных обращений увеличился в 10 раз.

Одной из основных задач по реализации приоритетных направлений деятельности в работе отдела по предупреждению и пресечению нарушений законодательства о защите прав потребителей является устранение допущенных хозяйствующими субъектами нарушений в добровольном порядке.

В этих целях территориальным отделом используются различные формы и методы работы. С целью предупреждения и пресечения нарушений законодательства о защите прав потребителей в соответствии с утвержденным планом работы, а также по заданиям Роспотребнадзора проводятся целевые проверки отдельных секторов потребительского рынка, консультирование в рамках работы общественной приемной и оказание практической помощи потребителям в разрешении конфликтных ситуаций и восстановлении нарушенных прав, информационная и просветительская работа через средства массовой информации, участие в семинарах и совещаниях по практическому применению законодательства о защите прав потребителей.

В целях укрепления межведомственного взаимодействия в работе по выявлению и пресечению административных правонарушений на потребительском рынке г. Радужный продолжается работа с другими территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами местного самоуправления, ОВД г. Радужный, Прокуратурой.

Личный прием граждан специалистами территориального отдела в рамках работы общественной приемной позволяет оперативно разрешать возникающие у потребителей проблемы, проконсультировать по различным проблемам правоприменения норм потребительского законодательства.

В территориальном отделе организована работа «Горячей линии», при проведении тематических «Горячих линий», информация для потребителей доводится путем размещения на официальных сайтах Администрации МО, средствах массовой информации (телевидение, радио). За период с 2012 – 2016 поступило 389 обращений граждан по «Горячей линии». Данные обращения распределены следующим образом: жалобы на предприятия торговли (продукты питания) составили 28% (109 обращений) от общего количества, предприятия торговли (промышленные товары) – 37,5% (146 обращений), на услуги общественного питания 3,8% (15 обращений), на услуги ЖКХ – 1,5% (96 обращений), на бытовые услуги – 1,2% (5 обращений), деятельность кредитных организаций – 4,3% (17 обращений), туристические услуги – 1,5% (6 обращений), услуги связи – 5,1% (20 обращений), медицинские услуги – 1,7% (7 обращений), транспортные услуги – 0,5% (2 обращения), прочие услуги – 13,8% (54 обращения).



При проведенном анализе поступивших заявлений и жалоб, наибольшее количество поступает на продажу товаров с истекшим сроком годности, реализацию товара без документов, подтверждающих их происхождение, качество безопасность, несоблюдением продавцами условия транспортировки и хранения, претензии на обмен непродовольственных товаров.

Также среди обращений по вопросам защиты прав потребителей лидируют жалобы на качество мобильных телефонов. Потребители жалуются на обнаружение недостатков в приобретенном сотовом телефоне. При обращении в магазин чаще всего с требованием заменить приобретенный телефон ненадлежащего качества на аналогичный качественный телефон продавец не осуществляет его проверку качества на месте, а предлагает покупателю самостоятельно обратиться в сервисный центр для проведения проверки качества телефона. Имеют место случаи, что на письменные претензии граждан даются необоснованные некачественные ответы. Тем самым отказывают потребителям в удовлетворении их требований.

Специалистами рассматривается каждое обращение потребителя, анализируются причины и условия, повлекшие нарушения прав потребителей. В ходе рассмотрения жалоб и потребителю и предпринимателю разъясняются требования действующего законодательства, оказывается помощь в оформлении необходимых документов. При этом вопросы, возникшие при некачественном оказании услуг, зачастую решались в досудебном порядке. Потребитель все чаще желает пользоваться, предоставленным государством правом, и находит поддержку и помощь, воспользовавшись нашими консультациями, граждане сообщают, что их вопрос решен положительно.

Наряду с контрольными функциями на потребительском рынке уделяется особое внимание профилактическим мерам по предупреждению и пресечению нарушений законодательства о защите прав потребителей. В этих целях использовались различные формы и методы работы. Среди них – информационная и просветительская работа через средства массовой информации, консультирование и оказание практической помощи не только потребителям, но и предпринимателям.

Повышение активности населения в самозащите нарушенных потребительских прав, реализация которой осуществлялась через комплекс мер по информированию потребителей о формах, методах и способах защиты их прав. Особое внимание уделялось пропаганде в СМИ и организации обратной связи с потребителями через информационные порталы в сети Интернет.

Досудебная защита прав является одной из форм защиты гражданских прав, которая заключается в попытке урегулирования спорных вопросов непосредственно между продавцами (изготовителями, исполнителями) товаров, работ, услуг и потребителями до передачи дела в суд. Так за период 2012-2016гг. было составлено 64 претензий в адрес юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а также 33 исковых заявления. В результате данной работы более 80 % обращений граждан имущественного характера удовлетворено в добровольном порядке.

Одним из разделов работы отдела является обращение в суд с заявлением в защиту прав потребителей, законных интересов неопределенного круга потребителей на основании ст.46 Закона Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей» ст. 46-47 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации. В 2014 году отделом было направлено обращение в суд с заявлением в защиту прав и законных интересов неопределенного круга потребителей. Исковое заявление «О признании противоправными действий Унитарного предприятия «Горводоканал» выразившихся в некачественном предоставлении коммунальных услуг населению, а именно подача населению некачественной питьевой воды в микрорайоне «Южный», в котором было заявлено признать противоправными действия УП «Горводоканал». Решением по делу 13 ноября 2014 года Радужнинского городского суда ХМАО-Югры заявление территориального отдела в защиту прав и законных интересов неопределенного круга потребителей к УП «Горводоканал» удовлетворено.

Мероприятия по контролю отделом проводятся в порядке, установленном Федеральным законом от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей», Федеральным законом от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», в соответствии с планом работы, заданиями и поручениями Роспотребнадзора, по материалам, направленным из органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, по письмам и обращениям граждан.

В период 2012 – 2016 гг территориальным отделом проведено 925 контрольно-надзорных мероприятий. Из общего числа проведенных мероприятий - 510 проверок с выявленными нарушениями, по результатам которых составлено 1316 протоколов об административных правонарушениях на граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, что составляет 2.5 протокола на один объект. На рассмотрение в суд направлено 73 административных дела, из них судом вынесено 49 постановлений о назначении наказания в виде административного штрафа, 11 постановлений о приостановлении деятельности, 13 постановлений о назначении наказания в виде предупреждения.

#### Соотношение наложенных и взысканных административных штрафов за 5 лет

Года	Вынесено постановлений о наложении административного штрафа (Количество/сумма тыс. руб.)	Исполнено постановлений (Сумма тыс. руб. / %)
2012	204 / 517,7	458, 2 (88,5%)
2013	277 / 1232,4	1206,5 (98%)
2014	501 / 1915,5	1638,4 (85,5%)
2015	322 / 2172,5	2042 (93%)
2016	258 / 2476,5	2036,5 (82,2%)

Общая сумма административного штрафа в 2016 году по сравнению с 2012 годом увеличилась почти в 4,7 раза.

В процессе работы отдела увеличился спектр статей КоАП РФ, используемых специалистами при составлении протоколов об административных правонарушениях, рост в 2,2 раза – с 14 статей 2012года до 31 статьи 2016года. Статьи, используемые в области санитарии увеличились в 2,5 раза – с 6 статей 2012 г до 15 статей 2016года. Статьи, используемые в области защиты прав потребителей увеличились в 2 раза – с 8 статей 2012 года до 16 статей 2016года.

#### Использование разделов КоАП РФ при осуществлении контрольно надзорных мероприятий

Года	Санитария	ЗПП	ИТОГО
2012	6	8	14
2013	7	11	18
2014	11	15	26
2015	13	16	29
2016	15	16	31

Новым, в контрольно-надзорной деятельности на современном этапе является использование риск-ориентированного планирования, которое позволяет совершенствовать контрольно-надзорную деятельность, повышать уровень санитарно-эпидемиологического благополучия населения при одновременном устранении избыточных административных барьеров для деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Данная система включает в себя оценку потенциальной опасности объектов, подлежащих контролю (надзору) с учетом критериев риска причинения вреда здоровью человека.

Одним из основных направлений деятельности территориального отдела Роспотребнадзора по ХМАО-Югре в г. Радужный является совершенствование государственного контроля в области защиты прав потребителей, реализация планов и программ взаимодействия с гражданским обществом в сфере защиты прав потребителей.

С целью реализации указанного направления предлагается решение следующих задач:

1. Достижение максимальной эффективности при реализации контрольно-надзорных полно-

мочий в наиболее проблемных с точки зрения достигнутого уровня защиты прав потребителей сферах потребительского рынка, связанных с предоставлением жилищно-коммунальных услуг, финансовых услуг, услуг связи и перевозки граждан различными видами транспорта, туристического обслуживания, реализацией продуктов питания, сложнobyтовой техники, аудиовизуальной продукции косметологических услуг.

2. Выработка эффективных методов реализации полномочий по государственному контролю и надзору за соблюдением требований технических регламентов.

3. Совершенствование методов работы по рассмотрению обращений граждан в рамках исполнения Федерального закона от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» в целях повышения действенности урегулирования споров с участием потребителей, в т.ч. через активизацию работы общественных приемных, Повышение информированности потребителей о практике судебной защиты.

4. Совершенствование системы судебной защиты потребительских прав граждан, в том числе неопределенного круга потребителей, за счет более действенного применения соответствующих гражданско-правовых механизмов в судах общей юрисдикции.

Итогом реализации мер, направленных на совершенствование государственного контроля в области защиты прав потребителей, реализации планов и программ взаимодействия с гражданским обществом в сфере защиты прав потребителей является достижение следующих результатов:

- совершенствование контроля и надзора в сфере защиты прав потребителей;
- совершенствование форм и методов защиты прав потребителей на основе гармоничного сочетания мер административной и гражданско-правовой ответственности и соблюдения баланса интересов потребителей и предпринимателей;
- усиление дальнейшей консолидации органов государственной власти и местного самоуправления, а также гражданского общества в лице общественных объединений потребителей в деле защиты прав потребителей в рамках работы Консультативного Совета;
- определение и систематическая реализация комплекса превентивных мер, направленных на предупреждение и минимизацию нарушений прав потребителей, в том числе просвещение потребителей и предпринимателей по вопросам правоприменения потребительского законодательства, взаимодействие со средствами массовой информации, проведение различных гласных и публичных мероприятий (семинаров, совещаний, конференций, «горячих линий»);
- повышение правовой грамотности граждан и, как следствие, возможность самостоятельно защищать свои нарушенные потребительские права, формирование добросовестного предпринимательского корпуса, увеличение количества удовлетворенных требований потребителей в досудебном порядке, улучшение качества выпускаемой и реализуемой продукции, обеспечение баланса интересов потребителей и хозяйствующих субъектов, что в конечном итоге позволяет снизить социальную напряженность в регионе и усилить социальную защищенность населения.

За 95 лет своей деятельности Служба прошла большой и сложный путь становления и развития, и сегодня способна решать сложные задачи, связанные с обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юбилейный пресс-релиз к 90-летию санитарной службы России.
2. Государственные доклады о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ХМАО-Югры в 2012-2016гг.
3. Государственная статистическая отчетность за 2012-2016гг.

## **О деятельности Отдела консультирования, информирования в сфере защиты прав потребителей и санитарно-гигиенического обучения.**

*Захаров В.Н., Размарица В.В.*

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре»*

Коренная реорганизации санитарно-эпидемиологической службы, в 2004 году в соответствии с требованиями административной реформы в стране, привела к слиянию со службой Госторгинспекции. Государственная инспекция по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей (Госторгинспекция) была образована в 1993 году при Комитете Российской Федерации по торговле, с тех пор многократно переходила из подчинения одного органа другому, а в 2000 году стала структурным подразделением Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации.

Полномочия Госторгинспекции с 1993 года не изменялись и включали в себя государственный контроль за соблюдением норм и правил торговли и общественного питания, порядком применения цен по отдельным группам товаров, качеством и безопасностью товаров народного потребления, а также деятельность по искоренению злоупотреблений в торговле, общественном питании и недопущению поступлений на потребительский рынок недоброкачественных товаров. Полномочия сегодняшнего дня - осуществление надзора и контроля за исполнением обязательных требований законодательства Российской Федерации в области защиты прав потребителей и на потребительском рынке, в том числе при оказании широкого спектра услуг населению.

Время реформ отличалось также четкой регламентацией действий, непрерывным потоком поступающей из образованной ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Тем самым обеспечена привычная устойчивая работа территориальных учреждений санэпидслужбы, в том числе и в округе, направленная на реализацию санитарного законодательства, регулирующего отношения в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и уже защиты прав потребителей.

Сегодня Служба в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322 (в редакции постановления Правительства РФ от 19.06.2012 №612) «Об утверждении положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере защиты прав потребителей, а также организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей. Руководство деятельностью Службы осуществляет Правительство Российской Федерации.

Естественная потребность каждого человека - не просто быть здоровым, быстро и эффективно победить болезнь, а предупредить заболевание, продлить свое активное долголетие, повысить качество жизни. Здоровье - главная ценность человека, основной, самый дорогой капитал общества. Именно сохранение и укрепление здоровья является главным содержанием работы.

В 2010 году на ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» был создан отдел консультирования, информирования в сфере защиты прав потребителей и санитарно-гигиенического обучения для оказания услуг потребителям в сфере защиты прав потребителей и санитарно-гигиенического обучения, воспитания. Возглавила отдел Храмцова Мария Викторовна, до этого много лет отработавшая в Госторгинспекции, а с образованием Управления Роспотребнадзора была начальником отдела Защиты прав потребителей. С 2012 по 2013 год, отдел возглавляла Степасюк Юлия Владимировна.

С 2013 года отдел возглавляет – Захаров Владимир Николаевич, который является опытным специалистом. Владимир Николаевич с 2003 года являлся ведущим сотрудником Государственной инспекции по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей, после 2005 года продолжил работу в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ХМАО-Югре в отделе защиты прав потребителей.

Кроме того, в отделе консультирования, информирования в сфере защиты прав потребителей и санитарно-гигиенического обучения трудятся юрисконсульты – Зуев Александр Сергеевич, Шонова Елена Николаевна, помощник санитарного врача Гуржева Алевтина Дмитриевна, которая является ветераном санитарной службы.

За данный период было проконсультировано 16798 человек, подготовлено 1385 претензий, 742 исковых заявлений, 581 публикаций.

Действующие нормативно-правовые акты позволяют специалистам отдела проводить квалифицированные консультации потребителям, готовить проекты претензий, исковых заявлений, проводить тематические «Горячие линии», «Дни открытых дверей», «Круглых столов», размещать информацию в СМИ и медиапространстве, систематически проводить семинары среди потребителей и санитарно-гигиеническое обучение.

На базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» работает Консультационный центр для потребителей и 10 Консультационных пунктов для потребителей, осуществляющих консультирование и информирование потребителей по вопросам защиты прав потребителей в следующих населенных пунктах Ханты – Мансийского автономного округа - Югры: г. Ханты - Мансийск, Белоярский район и Березовский район, г. Когалым, г. Лангепас и г. Покачи, г. Нефтеюганск и Нефтеюганском районе и в г. Пыть-Ях, г. Нижневартовск и Нижневартовском районе и в г. Мегионе, г. Нягань и Октябрьский район, г. Югорск и Советский район, г. Сургут и Сургутский район, г. Радужный, г. Урай и Кондинский район.

Специалистами за период с 2014 года по I полугодие 2017 года специалистами Консультационного центра и пунктов для потребителей оказано 10400 консультаций, из которых 4634 консультации на личном приеме, 5563 консультации по телефону и 204 консультации с использованием электронных коммуникаций.

При рассмотрении обращений граждан за первое полугодие 2017 года по сравнению с предыдущими 3 годами, можно сделать вывод, что за 2017 год количество обращений может значительно превысить показатели предыдущих 3 лет.

Это связано с тем, что возросло количество обращений по качеству сотовых телефонов, услуги ЖКХ, интернет торговлю.

*Специалистами за период с 2014 года по I полугодие 2017 года подготовлено 1026 претензии в том числе*

177 – претензий по вопросам продажи технически сложных товаров бытового назначения;

92 – претензии по вопросам оказания финансовых услуг;

188 – претензии по вопросам продажи мобильных телефонов

56 – претензий по вопросам оказания жилищно-коммунальных услуг;

513 – претензий по иным вопросам потребительского законодательства (по вопросам продажи обуви, продажи продовольственных товаров, долевое строительство, одежды, дверей, пластиковых окон, связи, продажи товаров дистанционным способом и прочие).

Вопросы обращений	2014 год претензии	2015 год претензии	2016 год претензии	I полугодие 2017 года претензии
по вопросам продажи технически-сложных товаров	62	53	30	32
по вопросам оказания финансовых услуг	12	24	46	10
по вопросам оказания потребителям жилищно-коммунальных услуг	3	20	8	25
по вопросам продажи мобильных телефонов	59	48	24	57
по иным вопросам потребительского законодательства (по вопросам продажи обуви, строительных материалов, услуг связи, долевого строительство жилья и прочие).	106	217	135	55
итого	242	362	243	179

Консультации	2014 год	2015 год	2016 год	I полугодие 2017 года
Всего	2742	3111	2747	1800
На личном приеме	1081	1386	1293	874
По телефону	1641	1676	1350	896
с использованием электронных коммуникаций	1	49	124	30

При рассмотрении информации по претензионной работе за первое полугодие 2017 года по сравнению с предыдущими 3 годами, можно сделать вывод, что за 2017 год количество подготовленных претензий может превысить показатели предыдущих 3 лет.

Это связано с тем, что возросло количество претензий по качеству сотовых телефонов, услуг ЖКХ, технически сложных товаров.

Специалистами за период с 2014 года по I полугодие 2017 года подготовлено 530 исковых заявлений, из которых:

111 – по вопросам продажи технически-сложных товаров;

24 – по вопросам оказания финансовых услуг;

15 – по вопросам оказания потребителям жилищно-коммунальных услуг;

130 – по вопросам продажи мобильных телефонов;

186 – по иным вопросам потребительского законодательства (по вопросам продажи обуви, строительных материалов, услуг связи, долевого строительство жилья и прочие).

Вопросы обращений	2014 год исковые заявления	2015 год исковые заявления	2016 год исковые заявления	I полугодие 2017 года
по вопросам продажи технически-сложных товаров	59	20	15	17
по вопросам оказания финансовых услуг	8	8	4	4
по вопросам оказания потребителям жилищно-коммунальных услуг	1	5	2	7
по вопросам продажи мобильных телефонов	60	22	22	26

по иным вопросам потребительского законодательства (по вопросам продажи обуви, строительных материалов, услуг связи, долевого строительство жилья и прочие).	77	100	58	15
итого	205	155	101	69

При рассмотрении информации по подготовке исковых заявлений за первое полугодие 2017 года по сравнению с предыдущими 3 годами, можно сделать вывод, что за 2017 год количество подготовленных исковых заявлений может превысить показатели 2016 года.

Это связано с тем, что возросло количество исковых заявлений по качеству сотовых телефонов, услугам ЖКХ, технически сложных товаров.

Работы, услуги по всем направлениям деятельности Учреждения в отделе консультирования, информирования в сфере защиты прав потребителей и санитарно-гигиенического обучения ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре» осуществляются квалифицированными специалистами и экспертами с высшим, средним медицинским и юридическим образованием, постоянно повышающими свою квалификацию.

- Закон Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».
- Федеральный закон от 02.12.1990 №395-1 «О банках и банковской деятельности».
- Федеральный закон от 24.11.1996 №132-ФЗ «Об основах туристической деятельности в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 30.12.2004 №214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон от 19.07.2007 №196-ФЗ «О ломбардах».
- Федеральный закон от 08.11.2007 №259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта».
- Федеральный закон от 03.06.2009 №103-ФЗ «О деятельности по приёму платежей физических лиц, осуществляемой платёжными агентами»
- Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон от 02.07.2010 №151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях».
- Федеральный закон от 27.06.2011 №161-ФЗ «О национальной платёжной системе».
- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 21.12.2013 №353-ФЗ «О потребительском кредите (займе).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.1997 №1037 «О мерах по обеспечению наличия на ввозимых на территорию Российской Федерации непродовольственных товарах информации на русском языке».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.04.2001 №290 «Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2001 №795 «Об утверждении правил оказания услуг автостоянок».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 №982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии».

- Правила по киновидеообслуживанию населения, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 17.11.1994 №1264.
- Правила предоставления услуг по вывозу твёрдых и жидких бытовых отходов, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 10.02.1997 №155.
- Правила бытового обслуживания населения в Российской Федерации, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 15.08.1997 №1025.
- Правила оказания услуг общественного питания, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 15.08.1997 №1036.
- Правила продажи отдельных видов товаров, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 19.01.1998 №55.
- Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 11.04.2001 №290.
- Правила оказания услуг связи по передаче данных, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 23.01.2006 №32.
- Правила оказания услуг по реализации туристского продукта, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 18.07.2007 №452.
- Правила оказания телематических услуг связи, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 10.09.2007 №575.
- Правила продажи товаров дистанционным способом, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 27.09.2007 №612.
- Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2009 №112.
- Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 №354.
- Правила предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 04.10.2012 №1006.
- Правила оказания платных образовательных услуг, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 15.08.2013 №706.
- Правила оказания услуг телефонной связи, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 09.12.2014 №1342.
- Правила предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 09.10.2015 №1085.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юбилейный пресс-релиз к 90-летию санитарной службы России.
2. Государственные доклады о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ХМАО-Югры в 2012-2016гг.
3. Государственная статистическая отчетность за 2012-2016гг.

## Административная приостановка деятельности, как способ предотвращения ущерба

Шахназаров К.В., Авдеева Л.И.

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО –  
Югре в городе Нягани и Октябрьском районе,

В арсенале Роспотребнадзора имеются различные способы воздействия на нарушителей законодательства, как санитарно-эпидемиологического, так и в сфере защиты прав потребителей.

В настоящей статье мы покажем деятельность территориального отдела в г.Нягани и Октябрьском районе в области воздействия на хозяйствующие субъекты, нарушающие санитарно-эпидемиологическое законодательство.

Как один из способов предотвращения ущерба здоровью опишем административную приостановку деятельности (АПД) за период времени с 2013-текущий период 2017г.г. на территории г.Нягани и Октябрьского района.

При всем многообразии способов воздействия на нарушителей санитарно-эпидемиологического законодательства, АПД наиболее суровое наказание.



Рис.1

Как видно из рисунка 1, АПД за последние пять лет имеет тенденцию к снижению, при этом имеет неравномерное распределение по годам. Так, наибольшее количество таких мер использовано в 2015году.



Рис.2

Наиболее часто АПД применялась в отношении торговли продуктами питания, общепита и переработки продуктового сырья и составила по годам 80% (8) в 2013, 100% (13) в 2014, 94,1% (16) в 2015, 77,8% (7) в 2016, 75% (6) в текущем периоде 2017 (рисунок 2).

Примечательно, что все АПД применены к представителям малого предпринимательства, за исключением образовательных организаций.

Время АПД по годам составила от 5 до 90 суток.

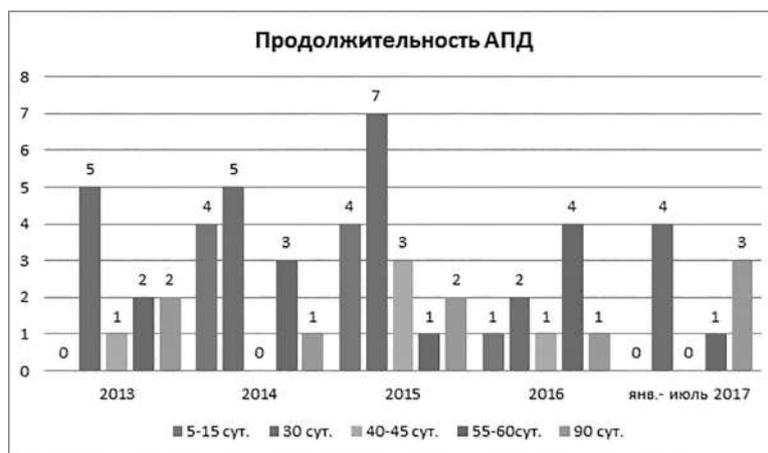


Рис.3

Из представленного рисунка 3 видно, что наиболее часто суды применяют АПД на 30 суток. Такую меру в 2013 году использовали в 5 случаях (50%), в 2014 в 5 (38,5%), в 2015 в 7 (41,2%), в 2016 в 2 (22,2%), в текущем периоде 2017 в 4 (50%).



Рис.4

На рисунке 4 показано, что наибольшее количество АПД в 2013 году применено по результатам внеплановых проверок (8) 80%, в 2014 плановых (7) 54%, в 2015 по иным основаниям (8) 47%, в 2016 по иным основаниям (6) 66,7%, в текущем периоде 2017 по внеплановым проверкам (4) 50%.

Иными основаниями в данном докладе использованы административные расследования и непосредственное обнаружение административного правонарушения.



Рис.5

Как видно из рисунка 5, наиболее часто АПД применялась в отношении объектов с умеренным и средним риском и в совокупности составила по годам 50% (5) в 2013, 100% (13) в 2014, 82,4% (14) в 2015, 88,9% (8) в 2016, 50% (4) в текущем периоде 2017. Такая ситуация объясняется тем, что более 77% (588) субъектов надзора (хозяйствующих субъектов) отнесены к умеренному и среднему риску.

Между тем, АПД применялась к объектам, отнесенным к значительному риску, которых всего 10% в реестре (76).

Так, в 2013 году таких объектов было 3 (30%), в 2014 не было, в 2015 1 (5,9%), в 2016 1 (11,1%), в текущем периоде 2017 2 (25%).

Подытоживая представленную информацию, прослеживается то, что АПД применяется территориальным отделом в наиболее востребованных у населения услугах – торговле продуктами питания, общественном питании и переработки продуктового сырья, предоставляемые малым предпринимательством.

Тем самым, применив меру АПД, нам удалось хоть на время исключить влияние несоответствующих требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства объектов на население-потребителя и предотвратить ущерб здоровью от таких объектов.

Указанные услуги, безусловно, имеют приоритетное значение, поскольку востребованы всем населением ежедневно, то соответственно наши меры должны быть наиболее чувствительны к нарушениям именно в этом направлении.

## **Судебная практика о понуждении организаций к соблюдению законодательства РФ**

*Гафиева И.С., Мулахметова А.В.*

*Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО – Югре в городе Нягани и Октябрьском районе*

За 95 лет существования Государственной санитарно-эпидемиологической службы, служба накопила бесценный опыт как в сфере санитарно-эпидемиологического надзора, так и в сфере защиты прав потребителей. Реорганизация Государственной санитарно-эпидемиологической службы, произошедшая в 2005 году соединила в единой санитарно-эпидемиологической службе и Службу Госторгинспекции, тем самым наделяя службу обширными полномочиями не только в сфере контрольно-надзорных мероприятий, но и в сфере защиты прав потребителей с правом обращаться в суд с заявлениями в защиту прав потребителей, законных интересов неопределённого круга потребителей, а также с заявлениями о ликвидации изготовителя (исполнителя, продавца, уполномоченной организации, импортера) либо о прекращении деятельности индивидуального предпринимателя (уполномоченного индивидуального предпринимателя) за неоднократное (два и более раза в течение одного календарного года) или грубое (повлекшее смерть или массовые заболевания, отравления людей) нарушение прав потребителей.

Кроме этого, в силу пункта 2 части 1 статьи 51 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» главные государственные санитарные врачи и их заместители имеют право предъявлять иски в суд в случае нарушения санитарного законодательства.

Таким образом, Государственная санитарно-эпидемиологическая служба стоит на страже законных интересов не только граждан-потребителей, но и лиц, привлеченных к работе хозяйствующими субъектами.

Подпунктом 1 пункта 1 статьи 17 Федерального закона от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» регламентировано, что в случае выявления при проведении проверки нарушений юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем обязательных требований должностные лица органа государственного контроля (надзора), проводившие проверку, в пределах полномочий, предусмотренных законодательством Российской

Федерации, обязаны выдать предписание юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю об устранении выявленных нарушений с указанием сроков их устранения.

В случае неисполнения предписаний, как о нарушении санитарно-эпидемиологического законодательства, так и о прекращении нарушения прав потребителей юридические лица и индивидуальные предприниматели несут ответственность в соответствии с частью 1, частью 15 статьи 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее по тексту КоАП РФ) (п. 2 ст. 25 Федерального закона от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»).

Количество привлеченных лиц к административной ответственности по статье 19.5 КоАП РФ сведено в диаграмме № 1.

Рассмотрев диаграмму становится очевидным, что наибольшее количество лиц, привлеченных к административной ответственности по статье 19.5 КоАП РФ приходится на 2015 год. Вместе с этим, имеет место быть такой факт, как повторность неисполнения предписаний одними и теми же юридическими лицами, и индивидуальными предпринимателями. Обязать исполнить предписание Роспотребнадзора не иначе как подачей иска, другими методами не достигается.

В этой связи разумнее подать в суды иски в интересах неопределенного круга лиц о признании незаконными бездействия хозяйствующих субъектов по невыполнению предписаний и о понуждении исполнения пунктов предписания.

За последние 3 года в территориальном отделе Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в городе Нягани и Октябрьском районе (далее по тексту территориальный отдел) сложилась успешная практика в этом направлении. Территориальный отдел принимает все зависящие от него меры по недопущению нарушения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями законодательства Российской Федерации.

Так, за период с 2015 года и по настоящее время территориальным отделом подготовлено и направлено в суды 6 исковых заявлений в интересах неопределенного круга лиц о признании незаконным бездействия по невыполнению предписания и о понуждении исполнения предписания. Все иски удовлетворены судами полностью.

Наибольшее количество поданных исковых заявлений о признании незаконными бездействия хозяйствующих субъектов по невыполнению предписаний и о понуждении исполнения пунктов предписания приходится на 2015 год – подано 3 исковых заявления, ответчиками по которым являлись хозяйствующие субъекты в сфере производства и переработки пищевых продуктов и сырья.

За период 2016 год территориальным отделом направлено в суды 2 исковых заявления, ответчиками по которым являлись индивидуальный предприниматель и юридическое лицо, осуществляющие свою предпринимательскую деятельность в сфере общественного питания и нефтепереработки.

За истекший период 2017 года подано 1 исковое заявление, ответчиком являлось юридическое лицо, осуществляющее деятельность в области здравоохранения.

Ответчиками в пяти из шести поданных исков являлись индивидуальные предприниматели и юридические лица, относящиеся к субъектам малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, помимо административного воздействия можно использовать и иные рычаги понуждения организаций к соблюдению законодательства Российской Федерации, а именно направление исковых заявлений в защиту определенного или неопределенного круга лиц в суды. Подобный метод позволяет уменьшить количество внеплановых проверок (основанием которой является контроль исполнения ранее выданного предписания) в отношении одного и того же юридического лица или индивидуального предпринимателя и согласуется с посланием президента Российской Федерации об уменьшении проведения внеплановых проверок в отношении субъектов малого и среднего бизнеса, исключив тем самым «излишнее давление» на малый и средний бизнес.

Исполнение судебных решений контролируется Службой судебных приставов-исполнителей, и как показывает практика, предписания хозяйствующими субъектами исполняются в полном объеме.

## **Судебная защита прав потребителей**

*Мулахметова А.В., Гафиева И.С.*

*Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО – Югре в городе Нягани и Октябрьском районе*

На рынке реализации товаров и услуг, потребитель-гражданин является слабой стороной, другая сторона продавцы/исполнители, недобросовестные участники рынка часто нарушают права граждан. Вследствие чего, потребитель вынужден месяцами ждать оплаченного товара, мириться с некачественной продукцией (услугой), обивать пороги сервисных центров.

Защита прав потребителей является одной из главных целей, поставленных перед Территориальным отделом в городе Нягани и Октябрьском районе.

Основная задача судебной защиты прав потребителей - это формирование правового потребительского рынка.

Выполнение этой задачи позволит обеспечить, с одной стороны, благосостояние потребителя, а с другой стороны эффективную конкуренцию и как следствие большее внимание качеству предоставляемых товаров и услуг.

Согласно, Гражданского кодекса и Закона «О защите прав потребителей» защиту нарушенных гражданских прав осуществляет суд. Это является основополагающим принципом, предусмотренным Конституцией Российской Федерации.

В Территориальном отделе в городе Нягани и Октябрьском районе продолжает формироваться судебная практика.

Территориальный отдел осуществляет судебную защиту потребителей по двум основным направлениям - дача заключения по делу и обращение в суд с иском.

Прежде всего, следует отметить, что за последние годы существенно увеличился объем подаваемых исков: за последние 5 лет в суды общей юрисдикции направлено более 16 исков о защите прав потребителей.

подавляющее большинство обращений потребителей с просьбой выступить в суде в защиту прав пришлось на 2016 год и 1 полугодие 2017 года.

Всего в 2016 году в суд направлено 6 исковых заявлений о защите прав потребителей, из них 1 в защиту неопределенного круга потребителей.

За период 2016 года судами было рассмотрено с вынесением решения 6 гражданских дел, в том числе с решением об удовлетворении иска – 5 или 83 % от рассмотренных дел.

В 1 полугодие 2017 года подано 6 исков в суд (из них 1 в защиту неопределенного круга потребителей), что уже составляет 100 % от показателя прошлого года. Вынесено 3 решения суда об удовлетворении требований, 3 гражданских дела по искам в защиту прав потребителя находятся на стадии рассмотрения.

Общая сумма присужденных к взысканию по удовлетворенным искам денежных средств, включая моральный вред, составила в 2016 году 102 050,35 рублей (в 1 полугодии 2017 года присуждено 50 409,98 рублей).

Данные судебной практики показывают, что в 2016 году 100 % исков в защиту конкретного потребителя, приходится на куплю-продажу товаров.

В 1 полугодии 2017 года количество исков, вытекающих из сферы розничной торговли, уменьшается и составило 80% (5) и 20% (1) иск по спору с кредитной организацией.

Немаловажную роль в судебной защите прав потребителей играют заключения по делу в целях защиты прав потребителей.

Согласно статье 47 Гражданско-процессуального кодекса РФ и пункт 5 статьи 40 Закона «О защите прав потребителей» Территориальным отделом в городе Нягани и Октябрьском районе за 5 лет подготовлено 9 заключений.

Необходимость участия в конкретном гражданском деле определяется, исходя из социального положения заинтересованного лица, например: нетрудоспособного инвалида, пенсионера, с низким уровнем доходов.

Значительное большинство обращений граждан связаны с приобретением телефонов ненадлежащего качества.

Приобретая телефон или другой товар, потребитель рассчитывает на то, что купленный им товар будет работать и выполнять все заявленные производителем функции. Когда оказывается, что товар с недостатками гражданин рассчитывает на то, что в магазине, где он приобретал товар, отнесутся к нему с пониманием и его права не будут ущемлены.

Но продавцы в свою выгоду чаще всего навязывают потребителям гарантийный ремонт или вообще отказываются принимать товар с недостатками, однако Пленум Верховного суда Российской Федерации в Постановлении №17 отметил, что право выбора вида требования, которые могут быть предъявлены к продавцу при продаже товара ненадлежащего качества, принадлежат потребителю.

Обращаясь с иском в суд Территориальный отдел в городе Нягани и Октябрьском районе не только помогает восстановить права граждан, но и указывает участникам рынка о незаконности и недопустимости их действий.

Таким образом, учитывая важность судебной защиты потребительских прав граждан, Территориальный отдел в городе Нягани и Октябрьском районе продолжит активную работу по совершенствованию судебной защиты прав потребителей.

## **Обеспечение радиационной безопасности населения, проживающего в районах проведения ядерных взрывов в мирных целях**

*Максимов М.В.*

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии  
в Ханты – Мансийском автономном округе – Югре»*

### **Историческая справка**

В Советском Союзе в ходе реализованной программы «Ядерные взрывы для народного хозяйства» (Программа № 7) в период с 15 января 1965 г. по 6 сентября 1988 г. осуществлено 124 мирных ядерных взрывов (далее МЯВ). Из общего количества взрывов на территории Российской Федерации по этой программе был проведен 81 мирный ядерный взрыв (с использованием 84 заряда). Взрывы были произведены на территориях 19 субъектов Российской Федерации. На территории Ханты – Мансийского автономного округа – Югры в период с 17.10.1978 г. («Кратон -1») по 18.06.1985 г. («Бензол») было проведено 5 МЯВ.

Все подземные ядерные взрывы на территории Ханты – Мансийского автономного округа – Югры были проведены в вертикальных скважинах без вскрытия земной поверхности.

### Характеристика МЯВ.

Наименование объекта	Дата проведения взрыва	Глубина заложения ядерного устройства, м	Мощность взрыва, кТ тротилового эквивалент
Ангара	10.12.1980 г.	2485	15 кТ
Бензол	18.06.1985 г.	2860	2,5 кТ
Кварц-3	25.08.1984 г.	726	8,5 кТ
Кимберлит-1	04.10.1979 г.	837	22 кТ
Кратон-1	17.10.1978 г.	593	22 кТ

Назначение взрывов - глубинное сейсмозондирование земной коры с целью поиска перспективных месторождений, интенсификация нефтеотдачи пластов.

Основной проблемой реализации мероприятий по радиационной безопасности, до недавнего времени являлась неопределенность технического и правового статуса территорий, примыкающих к местам проведения МЯВ. В 2010 г. разработаны и утверждены санитарные правила и нормативы - СанПиН 2.6.1.2622-10 «Обеспечение радиационной безопасности населения, проживающего в районах проведения (1965 – 1988 гг.) ядерных взрывов в мирных целях». В 2011г. принят Федеральный закон № 190-ФЗ от 11.07.2011 года № «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В терминологии этого закона центральная зона взрыва, являющаяся необустроенным хранилищем, - это пункт размещения в глубоких геологических формациях твердых и жидких радиоактивных отходов, определяемых Законом как «особые радиоактивные отходы» (ОРО).

Современная радиационная обстановка в местах проведения МЯВ на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Основными техногенными радионуклидами, определяющими радиационную обстановку на территориях, прилегающих к местам проведения взрывов, в настоящее время и в период 70 – 90 лет после их проведения являются Sr 90 , Cs 137 и H3.

Наблюдения за всеми пятью объектами на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры проводятся за счет средств субъекта Федерации.

Результаты радиационного контроля территории, прилегающей к месту проведения МЯВ и результаты оценки доз облучения критических групп населения ежегодно включаются в радиационно-гигиенический паспорт (РГП) территории субъекта РФ.

МЯВ «Кратон-1»:

Ближайшими населёнными пунктами к данному объекту ПЯВ являются д. Анеева и п.г.т. Игрим, расположенные в 40 и 64 км соответственно от места проведения взрыва, с общим числом жителей около 8,9 тыс. чел.

МЯВ «Ангара»:

Ближайшими к месту проведения взрыва населёнными пунктами являются п.г.т. Талинка и с. Пальяново (село находится в 12 км от объекта ПЯВ), в которых проживает около 4,5 тыс. чел.

МЯВ «Кимберлит-1»:

Ближайшим населённым пунктом к данному объекту ПЯВ является пос. Лемпино, расположенный в 34 км от места проведения взрыва, с общим числом жителей около 510 человек.

МЯВ «Кварц-3»:

Ближайшим к месту проведения взрыва населённым пунктом является г. Лянтор (находится в 25 км от объекта ПЯВ), в котором проживает около 40,167 тыс. чел.

МЯВ «Бензол»:

Ближайшими населёнными пунктами к объекту ПЯВ являются пос. Сентябрьский и пос. КС-5, расположенные в 20 км и 10 км соответственно от места проведения взрыва, с общим числом жителей около 1516 человек.

В период с 2011 по 2016 годы в рамках реализации ведомственных целевых программ «Обеспечение радиационной безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2011-2013 годы» и целевой программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2012-2014 годы и на период до 2016 года» были проведены работы по оценке текущего состояния радиационной обстановки в местах проведения подземных ядерных взрывов в мирных целях и на территориях населённых пунктов, прилегающих к ним. В соответствии с разработанными и согласованными с территориальными органами Роспотребнадзора порядками проведения радиационного мониторинга в местах непосредственного проведения МЯВ и в контрольных точках за их пределами, а также в ближайших к ним населённых пунктах был выполнен необходимый объём полевых и лабораторных исследований и измерений, включавший в себя измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения, определение спектрального состава гамма-излучения, определение поверхностного загрязнения почвы техногенными радионуклидами цезием-137 и стронцием-90, определение удельных активностей цезия-137 и стронция-90 в древесине, природных пищевых продуктах (рыбе, грибах, ягодах), продуктах питания, производимых в личных подсобных хозяйствах (молоке, картофеле), определение удельных активностей трития, цезия-137 и стронция-90 в воде открытых водоёмов и источников питьевого водоснабжения населения. Полученные данные позволили оценить текущее состояние радиационной обстановки и дозы дополнительного внешнего и внутреннего техногенного облучения отдельных лиц из населения (так называемых критических групп, к которым могут быть отнесены охотники, рыбаки, собиратели грибов и ягод и др.), обусловленные влиянием МЯВ.

Оценка доз техногенного облучения критических групп населения выполнялась по фактически измеренным уровням загрязнения территории, объектов внешней среды и пищевых продуктов техногенными радионуклидами (исходя из их максимальных измеренных значений). Источником дополнительного внешнего техногенного облучения критической группы населения за время нахождения на территории, прилегающей к месту проведения МЯВ, являются почва и объекты окружающей среды. Источниками существующего дополнительного внутреннего техногенного облучения населения, обусловленного влиянием МЯВ, являются природные пищевые продукты (рыба, грибы, ягоды), собранные на территории объекта МЯВ, сельскохозяйственная продукция, произведённая на территории, прилегающей к месту проведения МЯВ, и питьевая вода.

Учитывая малые величины доз техногенного облучения и невозможность их непосредственного измерения в индивидуальном порядке, персональный состав критической группы не определялся, а определялись лишь максимально возможные дозы техногенного облучения жителей, гипотетически отнесённых к критической (наиболее облучаемой) группе населения. Таким образом, максимально возможные дозы техногенного облучения критических групп населения не превышают значения 10 мкЗв/год, установленного НРБ-99/2009 как доза, соответствующая пренебрежимо малому радиационному риску.

*Информационная работа с населением по вопросам радиационной безопасности в районах размещения МЯВ*

Информация о радиационной обстановке на территории Ханты – Мансийского автономного округа – Югры ежегодно отражается в Радиационно – гигиеническом паспорте территории субъекта Российской Федерации, размещается на официальных порталах органов исполнительной власти, оценивается как относительно стабильная и благополучная. На территориях вблизи МЯВ население в подавляющем большинстве случаев информировано о том, что рядом с местом их проживания был выполнен МЯВ. Не вызывает сомнения тот факт, что в местах МЯВ население бывает имея свои цели (охота, рыбалка, сбор грибов, ягод и т.д.). При этом уровень радиационно – гигиенической грамотности населения нельзя считать достаточно высоким. Вероятно и то, что население может оценивать МЯВ как источник радиоактивного загрязнения места своего проживания. Целью настоящей статьи

является удовлетворение информационного запроса, который существует у специалистов и населения в связи с мирными ядерными взрывами.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Информационная работа с населением по вопросам радиационной безопасности в районах размещения особых радиоактивных отходов, образовавшихся в результате проведения мирных ядерных взрывов» (пособие для специалистов Роспотребнадзора) ФБУН НИИРГ имени профессора П.В.Рамзаева. г. Санкт-Петербург, 2015г.
2. Радиационно-гигиенические паспорта территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2011 – 2016 годы.

## **Общественный контроль на потребительском рынке, как механизм, дополняющий функции, недоступные государственному надзору в сфере защиты прав потребителей**

*Кудрявцева И.В.*

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре*

В развитых современных государствах, заинтересованных в реализации и защите прав и свобод человека и гражданина, прав и законных интересов общественных объединений, учета общественного мнения, общественной оценки деятельности органов государственной власти, общественный контроль - это правая рука государственной системы. Механизм, который не просто дополняет «государственный контроль», но и позволяет ослабить давление государства на бизнес.

По мнению Аникиенко В.Н.<sup>1</sup> за счет общественного контроля снижается не только давление на бизнес, но и нагрузка на само государство, на те службы, которые осуществляют государственный контроль. Общественный контролер сможет обеспечить современный продуманный подход к получению, обработке и передаче полученной информации в те самые органы госконтроля, при этом снижая их административные расходы и в конечном счете повышая показатели результативности.

С 01.01.2017 года проверки без взаимодействия введены в правовое поле законодательства о защите прав бизнеса при государственном надзоре<sup>2</sup>. При этом названный правовой акт предусматривает такие виды проверок, из которых к полномочиям территориальных органов Роспотребнадзора может быть отнесено только:

- исследование и измерение параметров природных объектов окружающей среды (атмосферного воздуха, вод, почвы, недр) при осуществлении государственного экологического мониторинга, социально-гигиенического мониторинга в порядке, установленном законодательством Российской Федерации – социально-гигиенический мониторинг;

<sup>1</sup> Аникиенко В.Н.) «Содержание, назначение и взаимосвязь правовых категорий «безопасность», «продовольственная безопасность», «общественный контроль», «государственный контроль» «Государственная власть и местное самоуправление», 2017, N 3

<sup>2</sup> Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» // «Российская газета», N 266, 30.12.2008, «Собрание законодательства РФ», 29.12.2008, N 52 (ч. 1), ст. 6249, «Парламентская газета», N 90, 31.12.2008.

- измерение параметров функционирования сетей и объектов электроэнергетики, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения, сетей и средств связи, включая параметры излучений радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств гражданского назначения, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации – замеры излучений от передающих станций сотовой связи и отбор воды в общественных водоразборных колонок.

Такие виды проверок без взаимодействия, как плановые (рейдовые) осмотры не предусматривают (обследования) объектов, осуществляющих деятельность на потребительском рынке, а значит и участие в них сотрудников территориальных органов Роспотребнадзора.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.2014 N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации»<sup>3</sup> (далее - ФЗ от 21.07.2014 №212-ФЗ) субъектами общественного контроля (СОК) помимо прочих являются общественные палаты субъектов РФ, общественные палаты (советы) муниципальных образований, общественные советы при федеральных органах исполнительной власти, общественные советы при законодательных (представительных) и исполнительных органах государственной власти субъектов РФ. Вместе с тем, для осуществления общественного контроля в случаях и порядке, которые предусмотрены законодательством РФ, могут создаваться: общественные наблюдательные комиссии, общественные инспекции, группы общественного контроля, иные организационные структуры общественного контроля. Таким образом список субъектов общественного контроля открытый и подлежит расширительному толкованию.

Целям общественного контроля за состоянием потребительского рынка наиболее отвечают общественные инспекции и группы общественного контроля, которые осуществляют общественный контроль в целях содействия соблюдению законодательства, защиты прав и свобод человека и гражданина, учета общественных интересов в отдельных сферах общественных отношений во взаимодействии с органами государственной власти и органами местного самоуправления, в компетенцию которых входит осуществление государственного контроля (надзора) или муниципального контроля за деятельностью органов и (или) организаций, в отношении которых осуществляется общественный контроль (ч.1 ст.15 ФЗ от 21.07.2014 №212-ФЗ). Полномочия, порядок организации и деятельности общественных инспекций и групп общественного контроля определяются федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, муниципальными нормативными правовыми актами (ч.2. ФЗ от 21.07.2014 №212-ФЗ).

При этом общественный контроль осуществляется в формах общественного мониторинга, общественной проверки, общественной экспертизы, в иных формах, не противоречащих ФЗ от 21.07.2014 №212-ФЗ, а также в таких формах взаимодействия общества и государства, как общественные обсуждения, публичные слушания и другие формы взаимодействия (ч.1 ст. 18 ФЗ от 21.07.2014 №212-ФЗ). Допускается осуществление общественного контроля одновременно в нескольких формах.

Нам представляется наиболее приемлемым для выявления на потребительском рынке некачественной и опасной продукции и товаров такая форма общественного контроля как общественный мониторинг - это постоянное (систематическое) или временное наблюдение за деятельностью органов государственной власти, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных организаций, иных органов и организаций, осуществляющих в соответствии с федеральными законами отдельные публичные полномочия. Его организаторами, помимо прочих, являются об-

<sup>3</sup> Федеральный закон от 21.07.2014 N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 22.07.2014, «Российская газета», N 163, 23.07.2014, «Собрание законодательства РФ», 28.07.2014, N 30 (Часть I), ст. 4213.

палаты субъектов Российской Федерации, общественные палаты (советы) муниципальных образований, общественные инспекции, общественные объединения и иные негосударственные некоммерческие организации. Общественный мониторинг проводится публично и открыто с использованием информационно-телекоммуникационных систем, в т.ч. сети «Интернет». Порядок проведения и определения его результатов устанавливается организатором, который обнародует информацию: о предмете общественного мониторинга, сроках, порядке его проведения и определения его результатов. По результатам общественного мониторинга готовится итоговый документ, подлежащий обнародованию и обязательному рассмотрению компетентными органами и организациями, осуществляющими отдельные публичные полномочия. В зависимости от результатов общественного мониторинга его организатор вправе инициировать проведение общественного обсуждения, общественных (публичных) слушаний, общественной проверки, общественной экспертизы, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, иных общественных мероприятий.

Гораздо сложнее в исполнительском плане проводится общественная проверка. Под общественной проверкой закон об общественном контроле называет совокупность действий по сбору и анализу информации, проверке фактов и обстоятельств, касающихся деятельности, затрагивающей права и свободы человека и гражданина, права и законные интересы общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций. Они проводятся в случаях и порядке, предусмотренных федеральными законами. Инициаторами общественной проверки, помимо других, могут быть общественные палаты субъектов РФ, общественные палаты (советы) муниципальных образований и иные субъекты общественного контроля (СОК). Порядок организации и проведения общественной проверки устанавливает ее организатор в соответствии с федеральными законами, законами субъектов РФ, муниципальными нормативно-правовыми актами. Информация о предстоящей общественной проверке, её сроках, порядке проведения и определения результатов доводится до сведения руководителя проверяемых объектов организатором общественной проверки. Срок проведения общественной проверки не должен превышать тридцать дней. При этом организатор общественной проверки вправе запросить у проверяемого объекта необходимых для проведения общественной проверки документов и других материалов. Вместе с тем Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) «О защите прав потребителей»<sup>4</sup> запрещает при осуществлении общественного контроля требовать представление документов (выполнение действий), обязанность представления (выполнения) которых по требованию потребителя не установлена.

По результатам общественной проверки оформляется итоговый документ (акт), который направляется руководителю проверяемых органа или организации, а также иным заинтересованным лицам, размещается субъектами общественного контроля в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Акт общественной проверки должен содержать:

- основания для проведения общественной проверки,
- перечень документов и других материалов, изученных в ходе общественной проверки,
- установленные и документально подтвержденные факты и обстоятельства нарушения прав и свобод человека и гражданина, прав и законных интересов общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций или
- запись об отсутствии таковых,

<sup>4</sup> Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) «О защите прав потребителей» // Собрание законодательства РФ», 15.01.1996, N 3, ст. 140, «Российская газета», N 8, 16.01.1996, Первоначальный текст документа опубликован в издании «Ведомости СНД и ВС РФ», 09.04.1992, N 15, ст. 766.

- выводы о результатах общественной проверки и
- предложения и рекомендации по устранению выявленных нарушений.

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре действуют общественные объединения неравнодушных граждан, наиболее, на наш взгляд, активные из которых можно назвать Ханты-Мансийское региональное отделение Всероссийской общественной организации «Молодая Гвардия Единой России», общественная организация «Работающая молодёжь Сибири». При всех органах исполнительной власти, как ХМАО – Югры, так и территориальных органах федеральных органов исполнительной власти созданы общественные советы.

Для усиления региональной ветви Национальной системы защиты прав потребителей весьма целесообразно создать общественные инспекции, группы общественного контроля и наделить их полномочиями по общественному контролю на потребительском рынке.

Для создания действенного механизма общественного контроля, который будет выполнять функции, недоступные государственному надзору, необходимо:

1. Учредительные документы действующих общественных объединений граждан дополнить полномочиями по осуществлению общественного контроля на потребительском рынке, тем самым увеличив количество общественных объединений потребителей. Альтернативным решением может быть создание общественных инспекций, групп общественного контроля и наделение их функционалом по общественному контролю на потребительском рынке

2. Обеспечить взаимообмен информацией об актуальных направлениях проведения общественного контроля.

Стратегия государственной политики РФ в области защиты прав потребителей на период до 2030 года<sup>5</sup> отводит особую роль в национальной системе защиты прав потребителей общественным объединениям потребителей (ассоциациям, союзам). Помимо прочего, осуществляя общественный контроль за соблюдением прав потребителей, общественные объединения потребителей, являясь организованным авангардом той части населения, которая видит свою миссию в отстаивании на основе активной гражданской позиции не только своих личных, но и общественных интересов, способствуют росту правосознания граждан.

#### **Выводы:**

Механизм общественного контроля, который будет выполнять функции, недоступные государственному надзору создать возможно. Правовая основа, созданная федеральным законодательством, достаточная.

Общий перечень субъектов и объектов общественного контроля остается открытым, при этом ФЗ от 21.07.2014 N 212-ФЗ не содержит запрета на его применение в отношении коммерческих организаций, осуществляющих деятельность на потребительском рынке.

Наиболее приемлемой формой общественного контроля, осуществляемого гражданами в качестве общественных инспекторов на потребительском рынке, является общественный мониторинг.

Целесообразна проработка вопроса о создании в Югре специализированных общественных инспекций или групп общественного контроля для осуществления общественного контроля на потребительском рынке. Как альтернатива, дополнение учредительных документов существующих общественных объединений граждан функциями по общественному контролю на потребительском рынке.

<sup>5</sup> Распоряжение Правительства РФ от 28.08.2017 N 1837-р «Об утверждении Стратегии государственной политики РФ в области защиты прав потребителей на период до 2030 года» // интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 05.09.2017, «Собрание законодательства РФ», 11.09.2017, N 37, ст. 5543, «Российская газета», N 208, 15.09.2017

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникиенко В.Н. «Содержание, назначение и взаимосвязь правовых категорий «безопасность», «продовольственная безопасность», «общественный контроль», «государственный контроль» «Государственная власть и местное самоуправление», 2017, N 3
2. Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» // «Российская газета», N 266, 30.12.2008, «Собрание законодательства РФ», 29.12.2008, N 52 (ч. 1), ст. 6249,  
3. «Парламентская газета», N 90, 31.12.2008.
4. Федеральный закон от 21.07.2014 N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 22.07.2014, «Российская газета», N 163, 23.07.2014, «Собрание законодательства РФ», 28.07.2014, N 30 (Часть I), ст. 4213.
5. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) «О защите прав потребителей» // Собрание законодательства РФ», 15.01.1996, N 3, ст. 140, «Российская газета», N 8, 16.01.1996, Первоначальный текст документа опубликован в издании «Ведомости СНД и ВС РФ», 09.04.1992, N 15, ст. 766.





*«Я верю в гигиену.  
Вот где заключается истинный прогресс нашей науки.  
Будущее принадлежит медицине предохранительной».*

*Н.И. Пирогов*